

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة الجزائر  
كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير  
قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال تحت عنوان

## دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحسين تنافسية المؤسسة

تحت إشراف  
د. الداوي الشيخ

من إعداد:  
بشاخ نور الدين

### أعضاء لجنة المناقشة:

د/ علي عبد الله.....رئيسا  
د/ الداوي الشيخ.....مقررا  
د/ زايد مراد.....عضوا  
د/ حديد نوفيل.....عضوا  
أ/ عرباني عمار.....عضوا

السنة الجامعية

2009/2010

## إهداء

أهدي هذا العمل إلى الوالدين الكريمين أطال الله

بقائهما، إلى العائلة الكريمة، إلى الأصدقاء، إلى

زملائي في فرع إدارة أعمال دفعة 2006، و إلى

كل من ساهم في هذا العمل من قريب أو من بعيد

و لو بكلمة طيبة

بشاخ نورالدين



## تشكرات

بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام على أشرف  
المرسلين سيدنا محمد خاتم الأنبياء و المرسلين أما بعد  
أحمد الله تعالى الذي وفقني لإتمام هذا العمل، كما أتقدم  
بالشكر الجزيل للمشرف على هذا العمل الأستاذ الدكتور  
الداوي الشيخ على مساعدته لي طيلة فترة انجاز هذا  
العمل، كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر لأعضاء لجنة  
المناقشة و على رأسهم الدكتور علي عبد الله رئيس  
اللجنة الذين شرفوني بمناقشة هذا العمل....و السلام  
عليكم و رحمة الله تعالى و بركاته.

بشاخ نور الدين

قائمة

الأشكال

و الجدول

## قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
1	المؤسسة كنظام مفتوح	5
2	المكونات الأساسية لبيئة المؤسسة	12
3	نموذج (مايكل بورتر) لقوى التنافس في القطاع	23
4	الاستراتيجيات العامة للتنافس (PORTER)	35
5	العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة	44
6	النظام	53
7	وظائف نظام لمعلومات	57
8	هيكل نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار	60
9	أنواع نظم المعلومات وفق المستويات الادارية	61
10	هيكل النظام الخبير	63
11	المكونات المادية للحاسوب	77
12	أنواع البرمجيات	82
13	الشبكات الخطية	86
14	الشبكات النجمية	87

88	الشبكات الحلقية	15
91	شبكات المؤسسة الداخلية و الخارجية	16
109	أنواع التجارة الالكترونية	17
125	سلسلة القيمة	18
126	نظام القيمة	19
129	نظم المعلومات الداعمة لنشاطات القيمة	20

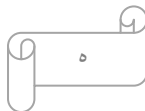
## قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
1	خصائص أشكال المنافسة	17
2	متطلبات إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة	33
3	مقارنة بين البيانات و المعلومات	41
4	الاتجاهات الأساسية في إمكانيات أجيال الحاسوب	73
5	الفرق بين ذاكرة RAM و ذاكرة ROM	76
6	أهم الفروق الموجودة بين الانترنت و الانترنت	93
7	دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في مواجهة تهديد قوى التنافس	121
8	تخفيض التكاليف باستخدام تكنولوجيا المعلومات	132

## مستخلص:

تعرف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الحديثة تطورا سريعا و مذهلا مما أدى إلى  
اقتحامها لمختلف نواحي الحياة الاقتصادية في الوقت الراهن، و بالتالي أصبح اعتماد  
المؤسسات اليوم على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات كبيرا جدا.

و بما أن المؤسسات على اختلاف أنواعها تعمل في بيئة تنافسية متعددة الأطراف و  
الضغوط مما يؤثر على القدرة التنافسية للمؤسسة في القطاع الذي تنشط فيه، فإننا من  
خلال هذا البحث نحاول أن نبين كيف يمكن لهذه المؤسسات استخدام تكنولوجيا  
المعلومات و الاتصالات لتحسين تنافسياتها في القطاع من جهة و مواجهة تهديد مختلف  
قوى التنافس من جهة ثانية.



فهرس

المحتويات

# فهرس الهم-حتويات

الصفحة

الإهداء

التشكرات

قائمة الأشكال.....ب

قائمة الجداول.....د

مستخلص.....هـ

فهرس المحتويات.....و

مقدمة.....س

الفصل الأول: المؤسسة و التنافسية

تمهيد

المبحث الأول: ماهية المؤسسة.....3

المطلب الأول: تعريف المؤسسة.....3

المطلب الثاني: أنواع المؤسسات الاقتصادية.....6

1- أنواع المؤسسات تبعا للشكل القانوني.....6

2- أنواع المؤسسات تبعا لطبيعة الملكية.....7

3- أنواع المؤسسات تبعا لحجمها.....7

4- أنواع المؤسسات تبعا لنوع النشاط الاقتصادي.....8

المطلب الثالث: تحليل بيئة المؤسسة.....9

1- مفهوم بيئة المؤسسة.....9

1-1- البيئة الداخلية.....10

1-2- البيئة الخارجية.....11

المبحث الثاني: المنافسة.....13

المطلب الأول: مفهوم المنافسة.....13



المطلب الثاني: أشكال المنافسة و الاختلافات الموجودة بينها.....	14
1- أشكال المنافسة.....	14
1-1- المنافسة الكاملة.....	14
2-1- المنافسة الاحتكارية.....	15
3-1- احتكار القلة.....	16
4-1- الاحتكار التام.....	16
2- الاختلافات بين أشكال المنافسة.....	17
المطلب الثالث: تحليل قوى التنافس في القطاع.....	18
1- نموذج (porter) لتحليل قوى التنافس.....	18
1-1- تهديد الداخلون الجدد.....	19
2-1- القوة التفاوضية للمشتريين.....	21
3-1- القوة التفاوضية للموردين.....	21
4-1- شدة الندية بين المؤسسات المتواجدة في القطاع.....	22
5-1- تهديد المنتجات البديلة.....	22
 المبحث الثالث: تنافسية المؤسسة.....	 24
المطلب الأول: مفهوم تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية.....	24
1- مفهوم تنافسية المؤسسة.....	24
2- مفهوم و أنواع الميزة التنافسية.....	25
2-1- مفهوم الميزة التنافسية.....	25
2-2- أنواع الميزة التنافسية.....	26
المطلب الثاني: أنواع و مجالات تنافسية المؤسسة.....	27
1- أنواع تنافسية المؤسسة.....	27
1-1- التنافسية الملحوظة.....	27
2-1- القدرة التنافسية.....	28
2- مجالات تنافسية المؤسسة.....	28

المطلب الثالث: مؤشرات قياس تنافسية المؤسسة.....	30
1- الربحية.....	30
2- تكلفة الصنع.....	31
3- الحصة من السوق.....	31
4- الإنتاجية الكلية للعوامل.....	32
المطلب الرابع: الاستراتيجيات العامة للتنافس (porter).....	32
1- إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة.....	32
2- إستراتيجية التمييز.....	34
3- إستراتيجية تركيز النشاط.....	34
خلاصة الفصل الأول.....	37

## الفصل الثاني: تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تمهيد

المبحث الأول: ماهية المعلومات.....	40
المطلب الأول: البيانات، المعلومات، المعرفة.....	40
1- البيانات.....	40
2- المعلومات.....	41
3- المعرفة.....	43
المطلب الثاني: أنواع المعلومات.....	44
1- أنواع المعلومات وفقا لغايتها أو وظيفتها.....	44
1-1- المعلومات التسييرية.....	45
1-2- المعلومات التأثيرية.....	45
1-3- معلومات التدخل.....	45
المطلب الثالث: مصادر المعلومات.....	46
1- مصادر المعلومات وفق للمعيار المئاني.....	46
1-1- المصادر الداخلية.....	46

46	1-2- المصادر الخارجية.....
47	2- مصادر المعلومات وفقا للمعيار الرسمية.....
47	2-1- المصادر الرسمية.....
47	2-2- المصادر غير الرسمية.....
47	المطلب الرابع: شروط جودة المعلومات.....
50	المبحث الثاني: نظم و تكنولوجيا المعلومات.....
50	المطلب الأول: ماهية النظام.....
50	1- مفهوم النظام.....
51	2- عناصر النظام.....
52	3- بيئة و حدود النظام.....
52	3-1- بيئة النظام.....
53	3-2- حدود النظام.....
54	المطلب الثاني: مفهوم و وظائف نظام المعلومات.....
54	1- مفهوم نظم المعلومات.....
55	2- وظائف نظام المعلومات.....
57	المطلب الثالث: أنواع نظم المعلومات.....
58	1- أنواع نظم المعلومات وفق المستوى الإداري.....
58	1-1- نظم معلومات المستوى الاستراتيجي.....
58	1-2- نظم معلومات المستوى التشغيلي.....
60	1-3- نظم معلومات المستوى العملي.....
61	2- النظم الخبيرة.....
61	2-1- مفهوم النظام الخبير.....
62	2-2- هيكل النظام الخبير.....
64	المطلب الرابع: مفهوم تكنولوجيا المعلومات.....
64	1- تعاريف المجموعة الأولى.....

- 2- تعاريف المجموعة الثانية.....65
- 3- تعاريف المجموعة الثالثة.....65
- 4- تعاريف المجموعة الرابعة.....66
- المطلب الخامس: قواعد البيانات و مستودعات البيانات.....66
- 1- قواعد البيانات.....67
- 2- مستودعات البيانات.....67
- 2-1- مفهوم مستودعات البيانات.....68
- 2-2- أدوات ذكاء الأعمال.....68

- المبحث الثالث: المعدات و البرمجيات**.....70
- المطلب الأول: مفهوم و أنواع الحواسيب**.....70
- 1- مفهوم الحاسوب.....70
- 2- أنواع الحواسيب.....71
- المطلب الثاني: المكونات المادية لجهاز الحاسوب (hardware)**.....74
- 1- وحدات الإدخال.....75
- 2- المعالج المركزي.....75
- 3- وحدة التخزين الثانوية.....76
- 4- وحدات الإخراج.....77
- المطلب الثالث: البرمجيات**.....78
- 1- مفهوم البرمجيات.....78
- 2- تطور البرمجيات.....78
- 3- أنواع البرمجيات.....79

- المبحث الرابع: الاتصالات**.....83
- المطلب الأول: مفهوم الاتصالات و مكوناتها**.....83
- 1- مفهوم الاتصالات.....83

83.....	2- نظام الاتصالات
83.....	3- مكونات نظام الاتصالات
84 .....	المطلب الثاني: مفهوم و أشكال الشبكات
84.....	1- مفهوم الشبكة
85 .....	2- أشكال الشبكات
85.....	2-1- الشبكات الخطية
86.....	2-2- الشبكات النجمية
87.....	2-3- الشبكات الحلقية
88 .....	المطلب الثالث: أنواع الشبكات
88.....	1- أنواع الشبكات وفق المعيار المكاني
88 .....	1-1- الشبكات المحلية (LAN)
89 .....	1-2- شبكة المدينة (MAN)
89 .....	1-3- الشبكة الواسعة (WAN)
89.....	2- شبكات المؤسسة الخاصة
90 .....	2-1- الشبكة الداخلية (INTRANET)
90 .....	2-2- الشبكة الخارجية (EXTRANET)
91 .....	المطلب الرابع: الانترنت
91.....	1- مفهوم شبكة الانترنت
92.....	2- لمحة تاريخية عن شبكة الانترنت
93.....	3- بروتوكول الاتصال مع الانترنت
94.....	4- خدمات شبكة الانترنت
98 .....	خلاصة الفصل الثاني

## الفصل الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

### تمهيد

- المبحث الأول: أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على المؤسسة.....101
- المطلب الأول: المؤسسات الافتراضية.....101
- 1- الحقيقة الافتراضية.....101
- 2- تعريف المؤسسة الافتراضية.....102
- 3- الفرق بين المؤسسة الافتراضية و المؤسسة الحقيقية.....102
- 4- التقنيات اللازمة لعمل المؤسسات الافتراضية.....103
- المطلب الثاني: التجارة الالكترونية.....104
- 1- بدايات التجارة الالكترونية.....104
- 2- تعريف التجارة الالكترونية.....105
- 3- أشكال و أنواع التجارة الالكترونية.....106
- 3-1- أشكال التجارة الالكترونية.....106
- 3-2- أنواع التجارة الالكترونية.....107
- 3-2-1- التجارة الالكترونية بين وحدات الأعمال.....107
- 3-2-2- التجارة الالكترونية بين وحدات الأعمال و المستهلك.....108
- 3-2-2-4- التجارة الالكترونية بين المستهلك و الإدارة المحلية الحكومية.....108
- المطلب الثالث : أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على بعض الجوانب في المؤسسة.....109
- 1- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على إنتاجية المؤسسة.....110
- 2- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على القوى العاملة في المؤسسة.....110
- 3- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تطوير المنتج.....111
- 4- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على عمليات التسويق.....111

- المبحث الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات في تقليص تهديد قوى التنافس.....113
- المطلب الأول: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص تهديد القوة التفاوضية  
المشتريين.....113.
- 1- تكاليف التحول (les couts de conversation).....113
- 2- تمييز المنتج (la différenciation du produit).....114
- المطلب الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص تهديد القوة التفاوضية  
للموردين.....114..
- المطلب الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص تهديد المنتجات البديلة  
و المؤسسات المتواجدة في القطاع.....116..
- 1- دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص تهديد المنتجات البديلة.....116
- 2- دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص تهديد المؤسسات المتواجدة في  
القطاع.....117....
- المطلب الرابع: دور تكنولوجيا المعلومات في تقليص تهديد الداخلون الجدد.....118
- 1- اقتصاديات الحجم.....118
- 2- تمييز المنتج.....118
- 3- الاحتياج إلى رأس المال.....119
- 4- تكاليف التبديل.....119
- 5- الوصول إلى قنوات التوزيع.....119
- 6- السياسة الحكومية.....120

- المبحث الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحقيق المزايا  
التنافسية.....122..
- المطلب الأول: مفهوم سلسلة القيمة (la chaine de valeur).....122
- 1- الأنشطة الرئيسية (les activités principales).....122
- 1-1- الإمدادات الداخلة.....123

123	1-2- الإنتاج.....
123	1-3- الإمدادات الخارجة.....
123	1-4- التسويق و البيع.....
123	1-5- الخدمات.....
124	2- الأنشطة الداعمة (les activités de soutien).....
124	2-1- التمويل.....
124	2-2- التطور التكنولوجي.....
124	2-3- تسيير الموارد البشرية.....
124	2-4- البنية التحتية للمؤسسة.....
125	المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و سلسلة القيمة.....
130	المطلب الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات في تخفيض التكاليف.....
130	1- طبيعة التكاليف.....
130	2- مستوى التكاليف.....
130	3- هيكل التكاليف.....
132	المطلب الرابع: دور تكنولوجيا المعلومات في تمييز منتجات المؤسسة.....
134	خلاصة الفصل الثالث.....
136	<b>خاتمة</b> .....
142	<b>قائمة المراجع</b> .....



# مقدمة

# مقدمة

يعرف الاقتصاد الحديث تحولات و تغيرات كبيرة أفرزتها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الحديثة التي أصبحت عاملا أساسيا و موردا رئيسيا بالنسبة للمؤسسات، حيث تنامي استعمالها و تزايد دورها في المؤسسة بشكل كبير خصوصا في العشريتين الأخيرتين من القرن الماضي و بداية الألفية الجديدة و التي عرفت تطورا مذهلا و متسارعا لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

حيث ساهمت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تطوير المؤسسات و تسهيل أداء مختلف نشاطاتها من خلال مختلف نظم المعلومات و المعدات و البرمجيات المعلوماتية و كذا تطور شبكات الاتصال و بالخصوص شبكة الانترنت التي أدت إلى ظهور مفهوم التجارة الالكترونية و كذا مفهوم المؤسسات الافتراضية، ما جعل التسابق بين المؤسسات كبيرا لاكتساب و استخدام أحدث تقنياتها لكسب المزيد من الزبائن و الحصول على أكبر حصة سوقية ممكنة.

و لأن المؤسسة تعيش في تفاعل مستمر بينها و بين بيئتها التنافسية التي تفرض عليها ضغوطا كبيرة و مستمرة من شأنها أن تؤثر على نجاحها و تطورها، بل يمكن حتى أن تؤدي إلى دفع المؤسسة إلى الخروج من السوق.

و لأجل أن تواجه المؤسسة هذه القوى و بهدف تقليص هذه الضغوط المفروضة عليها فهي تحاول باستمرار تحسين و تدعيم وضعيتها التنافسية في القطاع الذي تنشط فيه باستعمال أساليب مختلفة و متنوعة.

و بما أن المؤسسة في الوقت الحاضر أصبحت تعتمد اعتمادا كبيرا على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في أداء مختلف نشاطاتها، فإذن هذه الأخيرة تعتبر من أهم هذه الأساليب التي تعتمد عليها المؤسسة لتحقيق هذه الأهداف.

و اعتمادا على ما سبق ذكره يمكن طرح التساؤل الرئيسي التالي:  
\* إلى أي مدى يمكن أن يساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحسين و تدعيم تنافسية المؤسسة ؟

# مقدمة

## الأسئلة الفرعية:

- تحت هذا السؤال الرئيسي يمكن طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية و هي كالتالي:
- \* ماذا نعني بتنافسية المؤسسة ؟ و ما هو الفرق بين كل من مفهومي تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية للمؤسسة ؟
  - \* ما هي مختلف مكونات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ؟
  - \* كيف يؤثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على أداء مختلف الأنشطة في المؤسسة ؟
  - \* كيف يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتحسين تنافسية المؤسسة ؟

## فرضيات البحث:

للإجابة على إشكالية البحث و الأسئلة الفرعية، نضع مجموعة من الفرضيات كإجابات أولية يتم التأكد منها أو نفيها من خلال هذه الدراسة، و في هذا الإطار وضعنا أربعة فرضيات أساسية و هي:

### الفرضية الأولى:

\* تسعى المؤسسة دائماً إلى تحسني مركزها التنافسي في القطاع الذي تنشط فيه.

### الفرضية الثانية:

\* اكتساب المؤسسة للمزايا التنافسية هو الذي يعطي للمؤسسة قدرة تنافسية أكبر في القطاع الذي تنشط فيه.

### الفرضية الثالثة:

\* تحاول المؤسسة تقليص التهديد الذي تفرضه عليها مختلف قوى التنافس الموجودة في القطاع الذي تنشط فيه باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

### الفرضية الرابعة:

\* الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي إلى تحسين تنافسية المؤسسة.

## أهداف البحث:

من خلال هذا البحث سنحاول الوصول إلى مجموعة من الأهداف الرئيسية و التي يمكن تلخيصها في العناصر التالية:

\* تقديم مختلف المفاهيم المتعلقة بالمؤسسة و التنافسية.

# مقدمة

- \* إبراز مختلف المفاهيم النظرية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.
- \* توضيح مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسة.
- \* إبراز الدور الكبير الذي أصبحت تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسة و تأثيرها على مختلف جوانب و نشاطات المؤسسة.
- \* تبيان كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتحسين و تدعيم تنافسية المؤسسة.

## أهمية الموضوع:

تكمّن أهمية موضوع الدراسة في معرفة دور و مكانة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسة و مجالات استعمالها، و كذا معرفة مدى تأثيرها على مختلف الجوانب المتعلقة بالمؤسسة، و كذا كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحسين و تدعيم الوضعية التنافسية للمؤسسة.

## مبررات اختيار الموضوع:

- هناك مجموعة من الأسباب أو المبررات التي دفعتني لاختيار هذا الموضوع و من بينها:
- \* التطور الكبير و المتسارع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.
- \* توفر نسبي للمراجع الخاصة بالموضوع.
- \* اهتمام و ميول شخصي للموضوع.
- \* تناسب الموضوع مع تخصص الطالب (إدارة الأعمال).
- \* اعتماد المؤسسات بشكل كبير جدا على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في أداء نشاطها.

## الدراسات السابقة:

من الصعوبة بما كان الإلمام بالدراسات السابقة التي تناولت نفس الموضوع تقريبا ، و في هذا الإطار سأشير لبعض المذكرات التي تناولت الموضوع أو جزء منه:

- \* تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة و هي مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير فرع (إدارة أعمال) بكلية العلوم الاقتصادية و

# مقدمة

علوم التسيير بجامعة الجزائر في السنة الجامعية 2004/2003 من إعداد الطالب (لمين علوطي) و التي توصل فيها الى أن الاستخدام الأمثل لتكنو لوجيا المعلومات و الاتصال يؤدي إلى تحسين الأداء في المؤسسة.

\* الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير بكلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير بجامعة الجزائر للسنة الجامعية 2002 من إعداد الطالب (عمار بوشناف) و التي توصل فيها إلى أن الإبداع التكنولوجي و البحث و التطوير هما ما يجب أن تعمل عليهما المؤسسة للحصول على مزايا تنافسية.

\* أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع (إدارة أعمال) بكلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير بجامعة الجزائر للسنة الجامعية 2003/2002 من إعداد الطالبة (نحاسية رتيبة) و التي خلصت فيها إلى أن اكتساب المؤسسة للمزايا التنافسية و تنميتها مقترن بمدى فعالية يقظتها التنافسية في القطاع الذي تنشط فيه.

## المنهج المستخدم:

للإجابة على الأسئلة المطروحة استخدمنا في هذه الدراسة المنهج الوصفي و المنهج التحليلي مع محاولة تدعيم المفاهيم النظرية المقدمة بمجموعة من الأشكال و الجداول قصد توضيح المعلومات أكثر.

## هيكل الدراسة:

للإجابة على اشكالية البحث قمنا بتقسيم الدراسة الى ثلاثة فصول نظرية:

\* حيث بعد مقدمة البحث نتناول في الفصل الأول مختلف العناصر المتعلقة بالمؤسسة و التنافسية من خلال تقسيمه هو الآخر إلى ثلاث مباحث رئيسة.، حيث نتطرق في المبحث الأول إلى مختلف الجوانب المتعلقة بالمؤسسة ، بينما نتعرض في المبحث الثاني إلى أهم المفاهيم المتعلقة بالمنافسة، أما المبحث الثالث فقد خصصناه للحديث عن تنافسية المؤسسة.

# مقدمة

\* بينما يتمحور الحديث في الفصل الثاني عن مختلف المكونات الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و ذلك من خلال أربعة مباحث .، خصصنا المبحث الأول للحديث عن ماهية المعلومات ، ثم ننتقل في المبحث الثاني للحديث عن أهم المفاهيم المرتبطة بنظم و تكنولوجيا المعلومات، بينما نتعرض في المبحث الثالث إلى الجانب المادي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و هي المعدات (HARDWARE) و الجانب البرمجي أو البرمجيات (SOFTWARE)، أما المبحث الرابع فقد خصصناه للحديث عن مختلف العناصر المرتبطة بمفهوم الاتصالات.

\* أما في الفصل الثالث فنحاول إبراز تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة و هذا من خلال ثلاث مباحث .، حيث نتعرض في المبحث الأول لتأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على المؤسسة، ثم ننتقل في المبحث الثاني للحديث عن دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص تهديد قوى التنافس للمؤسسة، أما المبحث الثالث فخصصناه لتبيان أهمية و دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تخفيض التكلفة و تمييز منتجات المؤسسة و كذا إبراز العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و سلسلة القيمة الخاصة بالمؤسسة . و ختمنا هذا البحث بخاتمة احتوت أهم نتائج البحث و نتائج اختبار الفرضيات.

# الفصل الأول:

## المؤسسة و التنافسية

## تم-ه-يد:

تعمل المؤسسة من أجل تحقيق الأهداف التي أنشأت من أجلها، و لعل هدفها الرئيسي هو محاولة البقاء في السوق لأطول مدة ممكنة، و لأن المؤسسة لا تعمل في معزل عن بيئتها فهي تؤثر و تتأثر بمجموعة من العوامل المكونة لهذا البيئة.

و في هذا الإطار تعتبر المنافسة عاملا في غاية التأثير على نشاط المؤسسة نظرا لتعدد أطرافها و الفاعلين فيها كما سنرى ذلك لاحقا، و هو ما يجبر المؤسسة على العمل لمواجهة خطر هـ المنافسة، و ذلك لا يتأتى إلا إذا كانت للمؤسسة ميزة أو مجموعة من المزايا التنافسية التي تمكنها من الصمود في وجه المنافسة.

و قد حظيت مصطلحات المؤسسة، المنافسة، التنافسية باهتمام كبير من الكتاب و المفكرين و المحللين الاقتصاديين بدليل المؤلفات و الإسهامات الكبيرة في هذا المجال، بغض النظر عن الاختلاف الكبير بين تحاليلهم و التي تصل إلى حد التناقض أحيانا.

و لذلك و من خلال هذا الفصل سنحاول التطرق لهذه المفاهيم بشيء من التفصيل و ذلك بتقسيمه إلى ثلاث مباحث أساسية.، حيث سنتناول في المبحث الأول مصطلح المؤسسة من خلال ثلاث عناصر و هي: تعريف المؤسسة، أنواع المؤسسات الاقتصادية، وصولا إلى تحليل بيئة المؤسسة.

أما في المبحث الثاني فنتعرض فيه لمصطلح المنافسة و ذلك انطلاقا من تحديد مفهومها انتقالا إلى تبيان أهم أشكالها، و كذا تحليل بيئة التنافس في القطاع الذي تنشط فيه المؤسسة.

بينما المبحث الثالث خصصناه للحديث عن تنافسية المؤسسة، و ذلك اعتمادا على أربعة عناصر و هي: مفهوم تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية، انتقالا إلى تعداد أنواع تنافسية المؤسسة، ثم تحديد مؤشراتها، وصولا إلى الاستراتيجيات العامة للتنافس التي جاء بها (مايكل بورتر).



## المبحث الأول: ماهية المؤسسة

تعتبر المؤسسة الأداة الرئيسة لإحداث التنمية و النمو في أي اقتصاد كان، فهي تعد الخلية الأساسية لبناء أي نسيج اقتصادي، لذلك فقد حظي هذا المفهوم باهتمام كبير من المفكرين و الكتاب.

لذلك سنحاول في هذا المبحث الحديث عن بعض المفاهيم المرتبطة بالمؤسسة، من خلال تقديم بعض التعارف الخاصة بها، ثم التطرق إلى أهم أنواع المؤسسات، وصولاً إلى تحليل بيئة المؤسسة.

### المطلب الأول: تعريف المؤسسة

لقد تعددت التعاريف المقدمة لمفهوم المؤسسة، لذلك فمن الصعوبة بما كان الاتفاق على تعريف محدد لها.. وفيما يلي سنستعرض البعض من هذه التعاريف:

#### 1- حسب (G. LE LARGE):

" المؤسسة عبارة عن تنظيم يسخر وسائل مختلفة تدعى عوامل الإنتاج، تستغل استغلالاً مثاليا بغرض إنتاج أو تسويق السلع و الخدمات"<sup>1</sup>.  
هذا التعريف تعرض لمفهوم المؤسسة من خلال عوامل الإنتاج فقط، دون الإشارة إلى أهم عنصر في المؤسسة و هو العنصر البشري الذي يقوم بتسيير هذه المؤسسة.

#### 2- حسب (CHAMPETER):

" المؤسسة هي مركز للإبداع ومركز للإنتاج"<sup>2</sup>.  
صاحب هذا التعريف يركز في تعريفه للمؤسسة على العملية الإنتاجية في حد ذاتها، دون تقديم تعريف وافي و كامل للمؤسسة.

#### 3- حسب خبراء المحاسبة:

" المؤسسة عبارة عن تجمعات بشرية ، لها تركيبة هرمية، تستخدم الوسائل التقنية، المادية و المالية لاستخراج، تحويل، نقل و توزيع السلع والخدمات وفقا لأهداف أقرتها الإدارة لتحقيق

<sup>1</sup> - شادر سعاد، مساهمة الأنظمة الخبيرة في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2004، ص 1.

<sup>2</sup> - عبد الرزاق بن حبيب، اقتصاد و تسيير المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص 24.

الربح و المنفعة الاجتماعية<sup>1</sup>.

هذا التعريف تناول مفهوم المؤسسة من منظور محاسبي بحت، و هو ما يجعل هذا التعريف قاصر عن إعطاء تعريف وافي للمؤسسة.

4- " المؤسسة هي الوحدة الاقتصادية التي تتجمع فيها الموارد البشرية و المادية اللازمة للإنتاج الاقتصادي<sup>2</sup>."

من خلال هذا التعريف، يتبين لنا أن المؤسسة ما هي إلا وحدة إنتاجية، لكن الواقع العملي يشير إلى عكس ذلك، بدليل المكانة الهامة التي تحتلها المؤسسة اليوم في الحياة الاقتصادية.

5- " المؤسسة هي تنظيم إنتاجي معين، الهدف منه هو إيجاد قيمة سوقية معينة، ثم تتولى بيعها في السوق لتحقيق الربح المتحصل من الفرق بين الإيراد الكلي و تكاليف الإنتاج<sup>3</sup>."

هذا التعريف يتطرق لمفهوم المؤسسة أساسا من خلال هدف تحقيق الربح، و هذا ليس صحيحا دوما، لأنه ليس هدف كل المؤسسات تحقيق الربح فقط.

6- " المؤسسة مكونة من مجموعة من الأفراد الذين انطلقا من رأسمال المؤسسة يقومون بمجموعة من الوظائف بهدف زيادة هذا الرأسمال<sup>4</sup>."

هذا التعريف يختصر هدف المؤسسة في خلق قيمة مضافة مالية و له نظرة رأسمالية بحتة لمفهوم المؤسسة.

7- " المؤسسة ليست فقط مجموعة من الآلات و ساعات العمل و وحدة إنتاج و تقسيم القيم المضافة، بل هي أيضا مجموعة إنسانية، حيث بالموازاة مع القواعد و الأنظمة الاقتصادية، تخضع المؤسسة لمجموعة من القواعد الاجتماعية<sup>5</sup>."

هذا التعريف لديه نظرة اجتماعية بحتة لمفهوم المؤسسة، في حين أن الهدف الأساسي لتكوين المؤسسة هو ممارسة النشاط الاقتصادي و تحقيق الربح.

<sup>1</sup> - شادر سعاد، مرجع سابق، ص 1.

<sup>2</sup> - عمر صخري، اقتصاد المؤسسة، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 24.

<sup>3</sup> - نفس المكان.

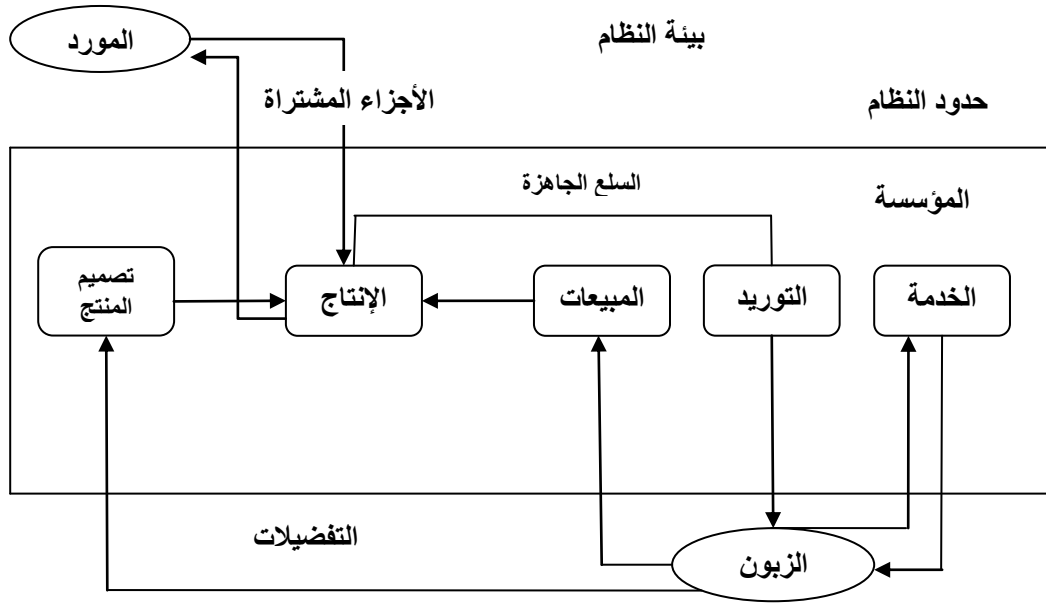
<sup>4</sup> - Hugues Angot, systèmes d'information de l'entreprise, 4 éme édition, de Boeck université, Bruxelles, 2002, p 13.

<sup>5</sup> - J.R.Edighoffer, C.Giraud, E.Delanghe, economie d'entreprise, édition Nathan , paris, 1995, p12.

8- " المؤسسة عبارة عن نظام مفتوح تتشكل عناصره من مجموعة من المدخلات، آلية عمل في نظام التشغيل و الإدارة (المعالجة) من أجل تحقيق أهداف معينة (مخرجات) " <sup>1</sup>.

و بالرغم من الصعوبة الموجودة في تحديد تعريف كامل و شامل للمؤسسة، ذلك أن كل تعريف يتناول مفهوم المؤسسة من جانب معين، و إهمال الجوانب الأخرى، إلا أن التعريف الذي أراه أنسب لموضوع الدراسة هو تعريف المؤسسة على أنها نظام مفتوح، و هو التعريف الذي أتبناه من خلال دراستي، و الشكل الهوائي يوضح لنا مفهوم المؤسسة كنظام مفتوح.

الشكل رقم (1): المؤسسة كنظام مفتوح



المصدر: فايز جمعه صالح النجار، مرجع سابق، ص 16.

يقدم لنا هذا الشكل مفهوم المؤسسة كنظام مفتوح حيث تظهر المدخلات في شكل الأجزاء المشتراة من المورد، أما عملية المعالجة فتظهر في عمليات تصميم المنتج و كذا عمليات الإنتاج، في حين أن المخرجات عبارة عن السلع الجاهزة، بينما التغذية ال عكسية متمثلة في تفضيلات الزبائن التي تؤخذ بعين الاعتبار في كل عملية إنتاجية جديدة.

<sup>1</sup> - فايز جمعه صالح النجار، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان،

2007، ص 16.

## المطلب الثاني: أنواع المؤسسات الاقتصادية

للمؤسسات الاقتصادية أشكال و أنواع مختلفة، و يمكن تصنيف هذه المؤسسات تبعا لمجموعة من المعايير المتمثلة في:

- 1- الشكل القانوني.
- 2 - طبيعة الملكية.
- 3- الطابع الاقتصادي.
- 4- حجم المؤسسات.

### 1- أنواع المؤسسات تبعا للشكل القانوني:

حسب هذا المعيار يمكن تقسيم المؤسسات إلى نوعين:

- 1-1- المؤسسات الفردية.
- 2-1- الشركات.

#### 1-1- المؤسسات الفردية:

تنشأ هذه المؤسسات عن جمع شخص يعتبر رب العمل أو صاحب رأس المال، لعوامل الإنتاج ، و يقدم هذا الشخص رأس المال المكون الأساسي لهذه المؤسسة، بالإضافة إلى عمل الإدارة أو التنظيم أحيانا، و قد يقدم أيضا جزءا من عمل المؤسسة<sup>1</sup>.

و يأخذ هذا النوع من المؤسسات أشكالا تتباين من مؤسسات إنتاجية إلى وحدات حرفية، تجارية...الخ، و غالبا ما لا يكون عدد العمال فيها مرتفعا، و تدخل ضمن مجموعة المؤسسات الصغيرة حسب تقسيم آخر سوف نتطرق إليه لاحقا.

#### 2-1- الشركات:

و تعرف الشركة بأنها المؤسسة التي تعود ملكيتها إلى شخصين أو أكثر، يلتزم كل منهم بتقديم حصة من مال أو من عمل لاقتسام ما قد ينشأ عن هذه المؤسسة من ربح أو خسارة. و تنقسم الشركات بشكل عام إلى قسمين رئيسيين هما<sup>2</sup>:

1-2-1- شركات الأشخاص: كشركات التضامن و شركة التوصية البسيطة و الشركات ذات المسؤولية المحدودة.

1-2-2- شركات الأموال: كشركات التوصية بالأسهم و شركات المساهمة.

<sup>1</sup> - ناصر دادي عدون، اقتصاد المؤسسة، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1998، ص 59 ، 60.

<sup>2</sup> - عمر صخري، مرجع سابق، ص 27.

## 2- أنواع المؤسسات تبعا لطبيعة الملكية:

انطلاقا من هذا المعيار يمكن تقسيم المؤسسات إلى ثلاثة أنواع<sup>1</sup>:

2-1- المؤسسات العامة.

2-2- المؤسسات الخاصة.

2-3- المؤسسات المختلطة.

### 2-1- المؤسسات العامة:

و هي المؤسسات التي تعود ملكيتها للدولة، فلا يحق للمسؤولين عنها التصرف فيها كيفما شاءوا و لا يحق لهم بيعها أو إغلاقها إلا إذا وافقت الدولة على ذلك.

و الأشخاص الذين ينوبون عن الحكومة في تسيير و إدارة المؤسسات العامة مسؤولون عن أعمالهم هذه اتجاه الدولة وفقا للقوانين العامة للدولة.

و تهدف المؤسسات العمومية من خلال نشاطها الاقتصادي إلى تحقيق مصلحة المجتمع و ليس هناك أهمية كبيرة للربح، و إنما تعمل من أجل تحقيق أقصى ما يمكن من الأهداف العامة بمعنى تحقيق أقصى إنتاج أو تحقيق نصيبها من الربح المحدد في الخطة الوطنية، و من خلال ذلك يمكن أن تحقق الربح فالربح في المؤسسات العامة لا يكون دائما هدفا في حد ذاته.

### 2-2- المؤسسات الخاصة:

و هي المؤسسات التي تعود ملكيتها لفرد أو مجموعة من الأفراد ( شركات أشخاص، شركات أموال).

### 2-3- المؤسسات المختلطة:

و هي المؤسسات التي تعود ملكيتها بصورة مشتركة للقطاع العام و القطاع الخاص.

## 3- أنواع المؤسسات تبعا لحجمها:

وفقا لهذا المعيار يمكن تقسيم المؤسسات إلى نوعين<sup>2</sup>:

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص 28، 29.

<sup>2</sup> - ناصر دادي عدون، مرجع سابق، ص ص 71، 74.

### 3-1- المؤسسات الكبيرة:

و هي تلك المؤسسات التي يوجد بها أكثر من 500 عامل، و هي أيضا ذات دور معتبر في الاقتصاد الرأسمالي المتطور من خلال ما تقدمه سواء على المستوى الوطني الداخلي أو على مستوى السوق الدولية في شكل فروع لها كالشركات متعددة الجنسيات، حيث ترتبط هذه الفروع بالمركز من خلال ميكانيزم (mécanisme) التدفقات من عوامل الإنتاج و الأموال.

### 3-2- المؤسسات الصغيرة و المتوسطة (PME):

يمكن تمييز هذه المؤسسات من خلال عدد العمال فيها، حيث يمكن القول عن مؤسسة أنها تدخل ضمن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة إذا كان عدد العمال فيها أقل من 500 عامل، و يمكن تقسيمها إلى:

3-1-1- مؤسسات متوسطة: و التي تستعمل بين 200 إلى 499 عامل.

3-1-2- مؤسسات صغيرة: و التي تستعمل بين 10 إلى 199 عامل.

3-1-3- مؤسسات (MICRO): و التي تستعمل بين 1 إلى 9 عمال.

### 4- أنواع المؤسسات تبعا لنوع النشاط الاقتصادي:

يمكن تقسيم المؤسسات من خلال هذا المعيار إلى خمسة أنواع و هي<sup>1</sup>:

4-1- المؤسسات الصناعية.

4-2- المؤسسات الفلاحية.

4-3- المؤسسات التجارية.

4-4- المؤسسات المالية.

4-5- مؤسسات الخدمات.

### 4-1- المؤسسات الصناعية:

و تنقسم هذه المؤسسات بدورها تبعا للتقسيم السائد في القطاع الصناعي إلى:

4-1-1- مؤسسات الصناعات الثقيلة أو الاستخراجية: كمؤسسات الحديد و الصلب، مؤسسات

الهيدروكربونات (HYDROCARBURE)...الخ.

4-1-2- مؤسسات الصناعات التحويلية أو الخفيفة: كمؤسسات الغزل و النسيج...الخ.

<sup>1</sup> - عمر صخري، مرجع سابق، ص 30، 31.

#### 4-2- المؤسسات الفلاحية:

و هي المؤسسات التي تهتم بزيادة إنتاجية الأرض أو استصلاحها، و تقوم هذه المؤسسات بتقديم نوعين من الإنتاج و هو الإنتاج النباتي و الإنتاج الحيواني.

#### 4-3- المؤسسات التجارية:

و هي المؤسسات التي تهتم بالنشاط التجاري كمؤسسات الجملة و مؤسسات الأروقة الجزائية سابقا...الخ.

#### 4-4- المؤسسات المالية:

و هي المؤسسات التي تقوم بالنشاطات المالية كالبنوك و مؤسسات التأمين...الخ.

#### 4-5- مؤسسات الخدمات:

و هي المؤسسات التي تقدم خدمات معينة كمؤسسات النقل و مؤسسات البريد و المواصلات.

### المطلب الثالث: تحليل بيئة المؤسسة

انطلاقا من اعتبار المؤسسة نظاما يتفاعل مع باقي الأنظمة الاجتماعية الأخرى، استوجب ذلك على الباحثين الاهتمام بالبيئة، ومحاولة فهم علاقاتها مع المؤسسة ، و فيما يلي سنحاول تحليل بيئة المؤسسة من خلال التطرق لبعض العناصر المرتبطة بهذا المفهوم.

#### 1- مفهوم بيئة المؤسسة:

تضم بيئة المؤسسة كل المتغيرات و العوامل و القيود و الظروف التي تواجه المؤسسة و تؤثر على سلوكها، سواء كانت عوامل تدخل ضمن بيئتها الداخلية أو متغيرات خارجية، و من هنا يتضح أن للمؤسسة بيئة دا خلية تضم مختلف الموارد الداخلية المادية و غير المادية،

بالإضافة إلى مختلف الأنظمة و الأنشطة و الوظائف و العمليات التي تتحكم فيها المؤسسة، و لها سلطة الرقابة و التوجيه عليها، و بيئة خارجية تتسم بالمنافسة الشديدة<sup>1</sup>.

### 1-1- البيئية الداخلية:

و يمكن تسميتها أيضا البيئة الخاصة أو الميكروبية "micro environnement"<sup>2</sup>، و ترتبط هذه الأخيرة ارتباطا مباشرا بنشاطات الأداء داخل المؤسسة، مما استدعى تسميتها بالمجموعة التنظيمية حسب (miles)، و أحيانا بالبيئة العملية حسب (porter)، و أحيانا أخرى بيئة العمل حسب (Thompson)، و ترتبط ه ذه البيئة ارتباطا عضويا بكيفية صياغة وتشكيل أهداف المؤسسة، و في نفس الوقت بكيفيات تحقيقها من خلال المنتجات التي تقدمها المؤسسة و الأساليب الفنية المستعملة في الإنتاج<sup>3</sup>، و يمكن تقسيم البيئة الداخلية للمؤسسة إلى قسمين هم<sup>4</sup>:

#### 1-1-1 الشكل الجزئي القريب:

المقصود بالشكل الجزئي القريب مجموع المؤثرات القريبة من المؤسسة و المتمثلة في:

1-1-1-1 قرب الأسواق : نرى في معظم الأحيان أن المؤسسة التي تتخصص في التحويلات الأولية تعطي الأولوية للقرب من موقع المواد الأولية، و بالعكس تفضل مؤسسات الخدمات القرب من الزبائن.

1-1-1-2 نقاط الجذب للتطور الاقتصادي : تفضل المؤسسة التمرکز في أماكن الكثافة السكانية، المومنين، المؤسسات المالية، النقل، الطرق، السكك الحديدية، المطارات...الخ، كل هذا يؤدي إلى خلق تفاعلات متبادلة سريعة و مربحة.

1-1-1-3 موقف الجماعات المحلية: تلعب الجماعات المحلية دورا مهما فيما يخص القيود و أهداف المؤسسات و منها: الصناعات التلوثية، الإجراءات الايجابية لجلب الصناعات المالية و التهيئة التحتية و بعض التخفيضات في الضرائب.

<sup>1</sup> - سملالي يحضيه، أثر التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية و تنمية الكفاءات على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، أطروحة دوكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2003، ص 20.

<sup>2</sup> - عبد الرزاق بن حبيب، مرجع سابق، ص 34.

<sup>3</sup> - نحاسية رتيبة، أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر 2003، ص 24.

<sup>4</sup> - نفس المكان.



### 1-1-2- الشكل الجزئي القائم:

يقصد بالشكل الجزئي القائم مجموعة التأثيرات داخل المؤسسة و التي تخص وظائفها الكبرى و منها:

1-1-2-1- القيود المتعلقة بالإنتاج : هناك مجموعة من القيود المتعلقة بالإنتاج التي تؤثر على المؤسسة و التي نذكر من بينها: قدم الآلات يؤدي إلى تخفيض في الكميات ثم في النوعية ثم في رقم المبيعات و أخيرا في الأرباح، تعطيل في استلام المواد لأولية يؤثر على رزنامة الإنتاج، انعدام الصيانة، انعدام المراقبة للنوعية يؤدي إلى ضياع الزبائن...الخ.

1-1-2-2- القيود المتعلقة بالمالية: تتدخل مصالح المالية للمؤسسات في تحديد سعر البيع، القروض للزبائن، قرار الشراء...الخ.

1-1-2-3- القيود المتعلقة بتسيير ال موارد البشرية: و التي تخص بصفة عامة شروط توظيف العمال، شروط العمل، المناخ الاجتماعي، مخاطر الإضراب...الخ.

1-1-2-4- القيود المتعلقة بالتسويق: تخص هذه القيود تحديد الجودة، الكميات، تحديد تاريخ التسليم للزبائن، تحدد تأدية عمل البائعين، درجة فاعلية التسويق تؤثر على مردودية المؤسسة، الفعالية التسويقية تؤثر على سياسة الأجور و تسيير الموارد البشرية.

### 1-2- البيئة الخارجية:

و تسمى أيضا البيئة العامة أو الماكروبيئة "macro environnement"، و هي مختلف التغيرات التي تحدث خارج نطاق المؤسسة وبعيدا عن سيطرتها، و تأثيرها هي كون محدودا، وتعمل المؤسسة في هذه البيئة المعقدة على التكيف معها، من خلال برامج و خطط ملائمة، و في حالة فشل عملية التكيف لا تتمكن المؤسسة من تحقيق أهدافها ، و في هذا الإطار يمكن تقسيم عناصر البيئة الخارجية إلى مجموعتين أساسيتين<sup>1</sup>:

#### 1-2-1- عناصر البيئة الخارجية العامة:

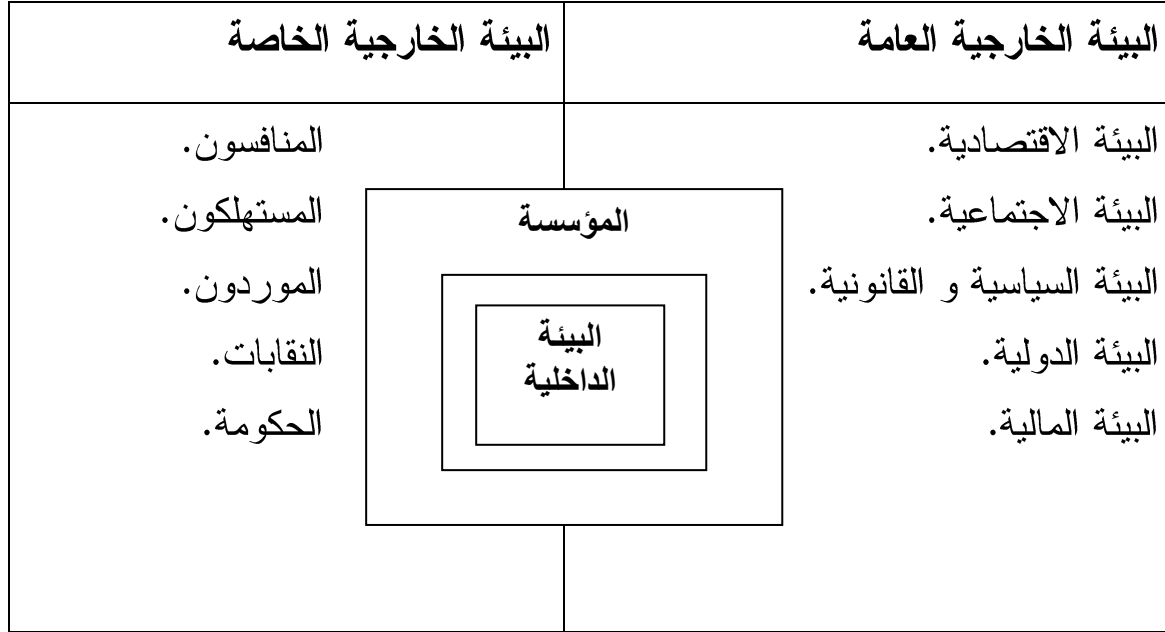
و هي العناصر التي تتأثر بها جميع المؤسسات على اختلاف طبيعة نشاطها، مثل المتغيرات السياسية، التكنولوجية، الاقتصادية، القانونية، الاجتماعية...الخ.

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص 24.

## 1-2-2- عناصر البيئة الخارجية الخاصة:

و التي تشمل تلك المتغيرات التي ترتبط ارتباطا وثيقا بطبيعة عمل المؤسسة، مثل المنافسة... الخ، و الشكل الموالي يوضح مختلف عناصر بيئة المؤسسة:

الشكل رقم (2): المكونات الأساسية لبيئة المؤسسة



المصدر: حنفي عبد الغفار، أساسيات الإدارة و بيئة الأعمال، مؤسسة شباب الجامعة، 2000، الإسكندرية، ص169.

يظهر لنا هذا الشكل مختلف عناصر بيئة المؤسسة، كما يبين بوضوح الاخ تلاف الموجود بين عناصر البيئة الخارجية العامة و عناصر البيئة العامة الخاصة، حيث أن الأولى تتأثر بها كل المؤسسات على اختلاف أنواعها، بينما الثانية تتعلق بالمتغيرات أو العناصر المرتبطة بطبيعة عمل المؤسسة.

## المبحث الثاني: المنافسة

تعتبر المنافسة أحد أهم المفاهيم المرتبطة بالمؤسسة، و قد زاد الاهتمام بالمنافسة بسبب اتجاه الاقتصاد اليوم نحو المزيد من الانفتاح والتحرير، و هو ما يؤدي إلى اشتداد المنافسة بين المؤسسات، و من خلال هذا المبحث سنتناول هذا المفهوم بداية بتحديد مفهوم المنافسة، ثم تبيان أهم أنواعها و أشكالها، وصولاً إلى تحليل هيكل المنافسة في السوق.

### المطلب الأول: مفهوم المنافسة

من بين التعاريف المقدمة لمفهوم المنافسة ما يلي:

1- " المنافسة في الاقتصاد، مفهوم يوضح شروط السوق، أين يتواجد الأعوان الاقتصاديين الذين يحاولون الوصول إلى تحديد السعر، و تبادل السلع و الخدمات "1.

هذا التعريف يختصر مفهوم المنافسة في تحديد السعر و تبادل السلع و الخدمات، و هو تعريف ضيق جداً.

2- " المنافسة هي العلاقة بين المنتجين، التجار، الذين يتنافسون حول الزبائن "2.

من خلال هذا التعريف يظهر لنا أن المنافسة تكون حول الزبائن فقط، لكن الحقيقة أن المنافسة تكون على أشياء أخرى كالحصة السوقية مثلاً.

3- " تعتبر المنافسة علاقة اقتصادية تربط عدة منتجين، والتي تتمثل أساساً في الصراع للحصول على الزبائن، و كسب أكبر حصة سوقية "3.

هذا التعريف ركز فقط على أهداف المنافسة مع إهمال القوانين و الضوابط التي تحكم المنافسة و الدور الذي تلعبه الدولة في ضمان تطبيق هذه القوانين.

4- " يمكن تعريف المنافسة بأنها شكل من أشكال تنظيم الاقتصاد، بحيث يحدد هذا الشكل آليات العمل داخل السوق و العلاقات المختلفة ما بين المتعاملين الاقتصاديين داخله بشكل يؤثر في تحديد السعر، في ظل نظام من هذا القبيل، فإن دور الدولة يقتصر على ضمان السير الحسن

<sup>1</sup> - microsoft encarta 2008.

<sup>2</sup> - Martyn Back, Silke Zimmermann, le Robert, edif 2000, paris, 2005, p 82.

<sup>3</sup> - بوزيد مروان، أهمية التكنولوجيا في ترقية القدرة التنافسية للدول النامية في ظل العولمة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2003، ص 34.

لهذا النظام من خلال توفير الأمن و فرض احترام القوانين المختلفة و الالتزام بها من كل الأطراف المعنية بها<sup>1</sup>.

هذا التعريف قدم مفهوم مقبول لمصطلح المنافسة، مع ذلك فقد أهمل أهداف المنافسة و المتمثلة في الحصول على الزبائن و الأسواق.

بالاعتماد على التعاريف السابقة يمكن الوصول للتعريف التالي لمصطلح المنافسة:

" المنافسة هي نظام اقتصادي يحدد العلاقة بين مختلف المتنافسين في السوق بهدف الحصول على أكبر قدر من الزبائن و الحصة السوقية، و ذلك في إطار مجموعة من القوانين المحددة و التي تسهر الدولة على احترام تطبيقها ".

## **المطلب الثاني: أشكال المنافسة و الاختلافات الموجودة بينها**

فيما يلي سنتعرض لأهم أشكال المنافسة الموجودة في السوق مع التطرق لأهم الاختلافات الموجودة بينها:

### **1- أشكال المنافسة:**

للمنافسة في السوق أربعة أشكال رئيسية و هي<sup>2</sup>:

1-1- المنافسة الكاملة.

2-1- المنافسة الاحتكارية.

3-1- احتكار القلة.

4-1- الاحتكار التام

#### **1-1- المنافسة الكاملة:**

تتميز سوق المنافسة الكاملة بوجود عدد كبير من المؤسسات، كل منها ينتج جزءا ضئيلا من حجم الإنتاج الإجمالي المعروض في السوق و هذا يعني أن خروج أو دخول أي مؤسسة إلى السوق لن يؤثر كثيرا على العرض الكلي.

<sup>1</sup> - زغدار أحمد، التحالف الاستراتيجي كخيار للمؤسسة الجزائرية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005، ص 5.

<sup>2</sup> - السيد محمد أحمد السريتي، مبادئ الاقتصاد الجزئي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003/2004، ص 317.

كما تتميز المنافسة الكاملة بتجانس السلعة التي تقوم المؤسسات بإنتاجها مما يستبعد أي شكل من أشكال الدعاية و الإعلان ، و طالما أن السلعة المنتجة متجانسة يترتب عن ذلك وجود سعر واحد في السوق أي أن هذه المؤسسات لا تستطيع التأثير على السعر السائد في السوق و إنما يتحدد هذا السعر عن طريق تفاعل قوى العرض و الطلب.

كما تتصف المنافسة التامة أيضا بحرية الدخول و الخروج من السوق ، فيفترض عدم وجود عراقيل أو موانع أو صعوبات مهما كان نوعها تمنع المؤسسات من الدخول إلى السوق في حالة وجود ربح وسطي أو الخروج منه في حالة وجود خسارة<sup>1</sup>.

## 1-2- المنافسة الاحتكارية:

كما يتضح من الاسم فإن المنافسة الاحتكارية هي خليط من المنافسة الكاملة و الاحتكار التام، و بتعبير آخر أكثر دقة فهي أقرب لسوق المنافسة الكاملة مع تشابه بسيط لبعض جوانب الاحتكار<sup>2</sup>، و يمكن ملاحظة ذلك من خلال خصائص سوق المنافسة الاحتكارية التي يمكن أن نعرضها كالتالي<sup>3</sup>:

1-2-1- وجود عدد كبير من المؤسسات الصغيرة، مما يعني أن حصة كل مؤسسة في السوق صغيرة نسبيا، و بالتالي لا تستطيع أي مؤسسة أن تؤثر كثيرا في سوق السلعة، و لكن في الغالب تكون مؤسسات سوق المنافسة الاحتكارية أقل عددا منها في سوق المنافسة الكاملة.

1-2-2- جميع المؤسسات في سوق المنافسة الاحتكارية تنتج سلعا متشابهة و لكن ليست متجانسة، و بالتالي فهي بدائل جيدة لكن غير مكتملة لبعضها البعض، مما يعني أن أي مؤسسة تملك بعض القدرة (و إن كانت قليلة) على رفع سعر سلعتها دون أن تفقد جميع زبائنها.

1-2-3- سهولة الدخول و الخروج من السوق، أي انه لا توجد عوائق دخول رئيسية، و المنافسة الاحتكارية تتشابه مع المنافسة الكاملة في هذه الخاصية.

<sup>1</sup> - شيقارة هجيرة، الإستراتيجية التنافسية و دورها في أداء المؤسسة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005، ص 5.

<sup>2</sup> - محمد محمود النصر، عبد الله محمد شامية، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الأمل للنشر، عمان، 2004، ص 295.

<sup>3</sup> - نفس المرجع، ص ص 295 ، 297.

1-2-4- أهمية المنافسة غير السعرية (المنافسة السعرية هي محاولة اجتذاب الزبائن عن طريق تخفيض الأسعار) في سوق المنافسة الاحتكارية و المتمثلة في مجموعة من الأساليب منها: التمييز السعري أي جعل السلعة تبدو مختلفة عن سلع المؤسسات الأخرى و من ثم تستطيع المؤسسة رفع سعرها دون أن تفقد الكثير من زبائنهم.

### 1-3- احتكار القلة:

يتصف سوق احتكار القلة بقلة عدد المؤسسات الناشطة فيه، أي أن السوق يسيطر عليها عدد قليل من المؤسسات كل منها يستطيع التأثير بنسبة معينة على السوق.

و يؤدي وجود عدد قليل من المؤسسات إلى ظهور ما يسمى بالتبعية المتبادلة، وهذا يعني أن المؤسسة في سوق احتكار القلة عليها أن تقوم بدراسة و تحليل آثار و ردود فعل المؤسسات الأخرى حين تقوم باتخاذ قرار معين (كرفع السعر أو تخفيضه)<sup>1</sup>.

كما تتميز منتجات سوق احتكار القلة بالتشابه (كصناعة الاسمنت، الصلب... الخ) أو التمايز (كصناعة الصابون، السيارات) و يترتب عن ذلك وجود الدعاية و الإعلان كأداة للتنافس بين المؤسسات.

### 1-4- الاحتكار التام:

سوق الاحتكار التام هو حالة معاكسة لسوق المنافسة الكاملة، و معناه الشامل وجود بائع واحد أو مؤسسة إنتاجية واحدة تتفرد بإنتاج سلعة معينة. و سوق الاحتكار التام هو شكل من أشكال السوق و يتميز هذا السوق بالشروط و الخصائص التالية<sup>2</sup>:

#### 1-4-1- وجود بائع أو منتج واحد في السوق:

هذا الشرط يعني وجود جهة واحدة تقوم بإنتاج السلعة أو الخدمة، و هذه الصفة تعني أن المحتكر يستطيع أن يرفع سعر السلعة أو الخدمة التي ينتجها إذا هو خفض من حجم إنتاجها، و بالعكس يستطيع أن يخفض سعر هذه السلعة أو الخدمة إذا هو قام بزيادة حجم الكميات المعروضة أو المنتجة من هذه السلعة أو الخدمة.

<sup>1</sup> - شيقارة هجيرة، مرجع سابق، ص 4.

<sup>2</sup> - مناور فريخ حداد، حازم بدر الخطيب، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الأمل للنشر، عمان، 1998، ص 245، 246.

### 1-4-2- إنتاج سلع لا مثيل لها في السوق:

إن السلع التي ينتجها المحتكر لا يوجد لها بدائل، و مثال ذلك مصابيح الزيوت أو الشموع أو مصابيح الغاز... الخ و التي تعتبر بدائل ضعيفة للكهرباء في إنارة المنازل لمعظم أفراد المجتمع.

### 1-4-3- وجود عوائق كبيرة لدخول مؤسسات جديدة إلى السوق:

إن أهم سبب في وجود حالة الاحتكار التام هو وجود مجموعة من العوائق التي تمنع المؤسسات الراغبة في الدخول إلى هذا السوق من ذلك، و لعل من أهم هذه العوائق ما يلي:

1-4-3-1- الامتياز الممنوح للمحتكر من طرف الدولة.

1-4-3-2- براءات الاختراع للمحتكر.

1-4-3-3- وفورات حجم الإنتاج للسلعة أو الخدمة.

1-4-3-4- ضخامة تكاليف الإنتاج (حجم رأس المال الكبير للإنتاج).

1-4-3-5- السيطرة على مصادر المواد الأولية أي أن المحتكر يمنع بيع هذه المواد الأولية للمنافسين الآخرين له في الصناعة.

## 2- الاختلافات بين أشكال المنافسة:

بالنظر إلى ما سبق ذكره، يمكن ملاحظة أنه توجد اختلافات كبيرة بين أشكال المنافسة السابقة، و الجدول الموالي يوضح هذه الاختلافات الموجودة بين أشكال المنافسة السابق ذكرها:

الجدول رقم(1): خصائص أشكال المنافسة

شكل السوق	عدد المنتجين	نوع السلعة المنتجة	سعر البيع	قدرة المنتج على التحكم في السعر	شروط دخول السوق
المنافسة الكاملة	كبير جدا	متجانسة تماما	ثابت دائما	منعدمة	سهلة
المنافسة الاحتكارية	كبير	متشابه	يتغير عكسيا مع السلعة	موجودة بدرجة قليلة	سهلة

		المباة			
منافسة القلة	قليل	مختلفة و لها بدائل	يتغير عكسيا مع الكمية المباة	موجودة بدرجة كبيرة	صعبة
الاحتكار	واحد	مختلفة و ليس لها بدائل	يتغير عكسيا مع الكمية المباة	موجودة بدرجة كبيرة جدا	مغلق

المصدر: السيد محمد أحمد السريتي، مرجع سابق، ص 335.

يقدم هذا الجدول مقارنة بين أشكال السوق السابقة الذكر من خلال مجموعة من العناصر

و هي:

عدد المنتجين في كل سوق، نوع السلعة المنتجة، سعر البيع، قدرة المنتج على التحكم في أسعار المنتجات المقدمة و كذا شروط الدخول إلى السوق أو بمعنى آخر عوائق الدخول إلى السوق.

## المطلب الثالث: تحليل قوى التنافس في القطاع

تتأثر المؤسسة الناشطة في قطاع معين بمجموعة من العوامل التي تمثل قوى التنافس في

هذا القطاع، و فيما يلي نقترح نموذج ( Michael porter ) لتحليل قوى التنافس:

### 1- نموذج (porter) لتحليل قوى التنافس:

هذا النموذج يعتبر من النماذج الفريدة في عالم الإدارة الإستراتيجية، و قد تم تطويره بشكل زاد من فعاليته و أهميته، و يعود الفضل في ذلك لأستاذ إدارة الأعمال الإستراتيجية في كلية إدارة الأعمال في جامعة (هارفارد) مايكل بورتر (Michael porter).

و الفكرة الرئيسية في هذا النموذج أن أي مؤسسة تتأثر في إطار ممارسة نشاطها بمجموعة من القوى الفاعلة في بيئتها التنافسية، و قد حصرها (بورتر) في خمسة قوى أساسية



تشكل تهديدا على نجاح المؤسسة، و المتمثلة في تهديد الداخلين الجدد و هي مجموعة المؤسسات التي يمكن أن تدخل إلى هذا القطاع، القوى التفاوضية للموردين من جهة و المشتريين من جهة ثانية، تهديد المنتجات البديلة لمنتجات المؤسسة، و هي مجموعة المؤسسات التي تنتج منتجات يمكن أن تكون بديلا لمنتجات المؤسسة، بالإضافة إلى شدة المنافسة بين المؤسسات الموجودة فعليا في القطاع<sup>1</sup>، و فيما يلي سنتعرض لهذه القوى التنافسية بشيء من التفصيل:

### **1-1- تهديد الداخلين الجدد:**

الداخلون الجدد إلى قطاع معين يجلبون معهم إمكانيات جديدة و الرغبة في الحصول على حصة من السوق، و هو ما قد يترتب عنه انخفاض في أسعار العرض أو ارتفاع في تكاليف المؤسسات القائمة في القطاع مما يخفض من مردوديتها<sup>2</sup>.

لكن رغبة الداخلون الجدد في الدخول إلى قطاع معين تصطدم بموانع الدخول الموجودة في كل قطاع، و كذا رد الفعل الذي ينتظره الداخلون الجدد من المنافسين الموجودين في القطاع، و يمكن تلخيص موانع الدخول إلى قطاع معين في ستة عوامل أساسية و هي<sup>3</sup>:

#### **1-1-1- اقتصاديات الحجم:**

و نقصد باقتصاديات الحجم أو اقتصاديات السلم تلك الا انخفاضات في التكلفة الوحيدة للمنتج و التي تتحقق عندما تزيد الكمية المنتجة بشكل كبير، و تعد اقتصاديات الحجم عاملا حاسما بالنسبة للداخلين الجدد، لأنها تضعهم بين أمرين .، إما العمل على أساس حجم إنتاج كبير و انتظار خطر رد فعل قوي من قبل المؤسسات المنافسة، و إما العمل على أساس حجم إنتاج صغير و بالتالي يتحمل الداخلون الجدد جراء ذلك تكاليف باهظة.

#### **1-1-2- تمييز المنتج:**

و يعني ذلك أن المؤسسات المتموقعة بشكل جيد تملك صورة جيدة و زبائن أوفياء، و يرجع ذلك إلى إشهار سابق، خدمات مقدمة للزبائن، اختلافات في المنتج، أو لأن المؤسسة كانت السبابة إلى هذا القطاع، و يشكل هذا التمييز حاجزا للدخول، حيث يتحمل الداخلون الجدد

<sup>1</sup> - عبد العزيز صالح بن حبتور، الإدارة الإستراتيجية، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، عمان، 2004، ص 71.

<sup>2</sup> - MICHAEL Porter, choix stratégique et concurrence, economica, paris, 1982, p 7.

<sup>3</sup> - عمار بوشناف، الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية : مصادرها، تنميتها و تطويرها، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2002، ص 2، 3.

مصاريف كبيرة حتى يستقطبوا زبائن القطاع، و يؤدي هذا الجهد إلى خسائر في البداية، و يتطلب وقتا طويلا لصنع صورة خاصة بالمؤسسات الجديدة.

### 1-1-3- الاحتياج إلى رأس المال:

تضطر المؤسسات الجديدة إلى استثمار موارد مالية معتبرة للدخول إلى القطاع السوقي و منافسة المؤسسات الموجودة فيه، خاصة إذا كانت رؤوس الأموال موجهة إلى الإشهار أو البحث و التطوير، و كلاهما ينطويان على مخاطر كبيرة لأنه يصعب التكهّن بنتائجهما.

كما تتطلب تجهيزات الإنتاج و المخزونات و قروض الزبائن و تغطية خسائر الانطلاق أموالا معتبرة أيضا، و حتى إذا توفرت رؤوس الأموال في السوق المالية، فإن عملية الدخول تشكل مخاطرة لهذه الأموال، و هذا يعطي امتيازاً للمؤسسات المتواجدة في القطاع.

### 1-1-4- تكاليف التبديل:

و هي تلك التكاليف الأنية التي يجب أن يتحملها الزبون نظير انتقاله من منتج مورد إلى منتج مورد آخر، و يمكن أن تشمل تكاليف التبديل: تكاليف تأهيل اليد العاملة، تكاليف التجهيزات الجديدة و الملحقة، التكاليف المتعلقة بالزمن المستغرق للبحث أو قبول مصدر جديد للتموين، الاحتياج إلى المساعدة التقنية المقدمة من قبل المورد، تعديل المنتج، و حتى التكاليف الناجمة عن فقدان العلاقات و الروابط مع الأشخاص فإذا كانت تكاليف التبديل مرتفعة فعلى الداخلين الجدد أن يبرهنوا على تقدم معتبر في ميدان التكاليف أو النتائج، حتى يقبل الزبون التخلي عن منتجات المؤسسات المتواجدة في القطاع.

### 1-1-5- الوصول إلى قنوات التوزيع:

بمجرد أن يفكر الداخلون الجدد في توزيع منتجاتهم، فهذا يشكل في حد ذاته حاجزا أساسيا أمام دخولهم لهذا القطاع، و باعتبار أن المؤسسات المتواجدة تشغل قنوات التوزيع لتصريف منتجاتها، فإن المؤسسات الجديدة مطالبة بإقناع الموزعين بتوزيع منتجاتها من خلال تقديم منتجات ذات جودة و بأسعار منافسة لأسعار المؤسسات الأخرى.

### 1-1-6- السياسة الحكومية:

تلعب السياسة الحكومية دورا مهما في تشكيل حواجز الدخول إلى قطاع سوقي معين، فبإمكانها أن تحفز عملية الدخول كأن تقدم تخفيضات جبائية مثلا، أو تحول دون دخول المؤسسات الجديدة، كأن تفرض استعمال تكنولوجيا متقدمة لحماية المحيط من التلوث، و التي تتطلب استثمارات جديدة مكلفة.

**1-2- القوة التفاوضية للمشتريين:**

تعتبر القوة التفاوضية للمشتريين عاملاً هاماً أيضاً في مجال تحليل القوى التنافسية على مستوى القطاع لما لها من قوة تأثيرية على المركز التفاوضي بالنسبة المؤسسات القائمة أو الموجودة أصلاً في هذا القطاع السوقي، و يعتبر المشترون في موقع تفاوضي قوي في الحالات التالية<sup>1</sup>:

- 1-2-1 عندما تكون هناك درجة كبيرة من التركيز لدى المشتريين أو يتم الشراء بكميات كبيرة جداً حيث أن الشراء بكميات كبيرة لها قوة تفاوضية كبيرة في السوق.
- 1-2-2 عندما تتسم المنتجات المشتراة بالنمطية و عدم التمييز.
- 1-2-3 عندما لا تؤثر المنتجات المشتراة على نوعية منتجاتهم الخاصة أو خدماتهم.
- 1-2-4 عند الوثوق من وجود تهديد من جانب المشتريين بالتكامل الخلفي بهدف إنتاج المنتج أو الخدمة.

و يعتبر المشترون في موقف تفاوضي ضعيف في الحالات التالية<sup>2</sup>:

- 1-2-1 عندما تكون المنتجات المشتراة قليلة.
- 1-2-2 عندما تعتبر المنتجات المشتراة مكوناً رئيسياً من منتجاتهم الخاصة و تمثل جزءاً هاماً من تكاليفها.
- 1-2-3 عندما لا يمنح المنتج أو الخدمة المشتراة أي اقتصاد للمشتريين، لأنه إذا كان المنتج أو الخدمة يغطيان عدة مرات سعريهما، فإن المشتريين لن يكونوا حساسين تجاه السعر، و ينتقل اهتمامهم إلى نوعية المنتج أو الخدمة، و بالتالي تنقص قوتهم التفاوضية.

**1-3- القوة التفاوضية للموردين:**

يستطيع الموردين ممارسة قوتهم التفاوضية تجاه الفاعلين في القطاع السوقي برفع أسعارهم أو بتحسين نوعية المنتجات أو الخدمات المباعة، و عادة يكون الموردين في حالة قوة تفاوضية في الحالات التالية<sup>3</sup>:

- 1-3-1 إذا كان عدد الموردين قليل و يتميز بتركيز أكبر من تركيز الصناعة التي يتعاملون معها.

<sup>1</sup> - زكريا مطلق الدوري، الإدارة الإستراتيجية، دار البازوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان، 2005، ص 106.

<sup>2</sup> - نفس المكان.

<sup>3</sup> - MICHEL Seac'h, la concurrence selon porter, édition village mondial, paris, 1999, p36, 37.

1-3-2- إذا كانت منتجات الموردین وحيدة ( عدم وجود منتجات بديلة لها ) أو على الأقل تتصرف بتميز كبير.

1-3-3- إذا لم تكن هناك منافسة كبيرة بين الموردین.

1-3-4- عندما يكون هناك تهديد من الموردین عن طریق التكامل العمودي.

1-3-5- عندما لا تمثل المؤسسات الموجودة في هذه الصناعة زبائن مهمة بالنسبة للموردین.

#### 1-4- شدة الندية بين المؤسسات المتواجدة في القطاع:

الندية بين المؤسسات المتنافسة تأخذ شكلا معروفا و المتمثل في التحركات المستمرة لأجل الحصول على وضعية تنافسية ملائمة بمساعدة تكتيكات مبنية على المنافسة من خلال كل من : السعر، المعركة الإعلانية، إدخال منتجات جديدة إلى السوق، تحسين الخدمات أو الضمانات المقدمة للزبائن.

الندية موجودة لأن كل متنافس يريد المحافظة أو تحسين مركزه التنافسي، و في غالبية القطاعات تكون ردات الفعل من المتنافسين تجاه التحركات التنافسية لمؤسسة ما لها تأثير كبير عليهم، بحيث تدفعهم إلى بذل مجهودات كبيرة من أجل مواجهة تحركات هذه المؤسسة<sup>1</sup>.

و يرى (بورتير) أن هناك عدة عوامل تسمح بحدة المنافسة و هي<sup>2</sup>:

1-4-1- عدد المتنافسين كبير و متقارب من حيث الحجم و القوة.

1-4-2- نسبة نمو القطاع بطيئة مما يضاعف المنافسة للحصول على حصص سوقية بين المتنافسين.

1-4-3- المنتج أو الخدمة عديم التميز أو لا يتطلب تكاليف تبديل مما لا يسمح بحماية زبائن منافس ما من تحركات منافس آخر.

1-4-4- التكاليف الثابتة مرتفعة، و هو ما يؤدي إلى محاولة كبيرة لخفض الأسعار.

1-4-5- إمكانيات الإنتاج ترتفع بنسبة كبيرة مما يسمح بالحصول على اقتصاديات الحجم.

1-4-6- حواجز الخروج مرتفعة.

1-4-7- المتنافسون متنوعون في استراتيجياتهم و شخصيتهم و أفكارهم و تدخلاتهم.

#### 1-5- تهديد المنتجات البديلة:

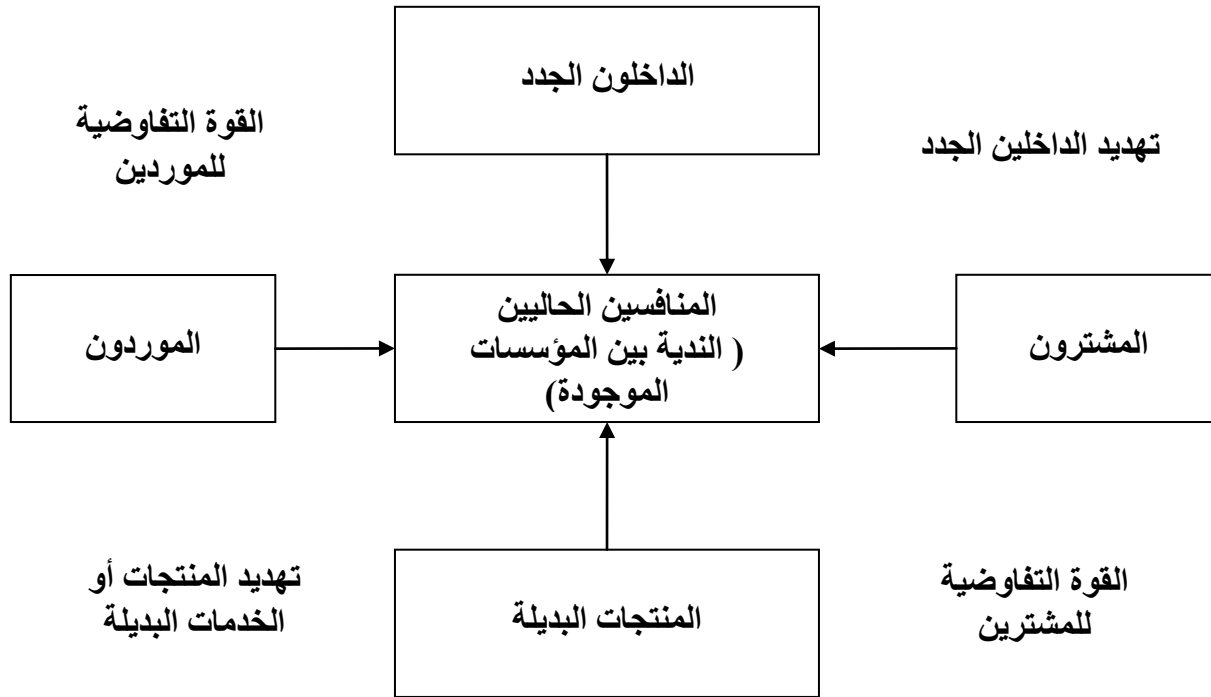
كل المؤسسات الموجودة في قطاع معين هي في منافسة مع القطاعات التي تنتج منتجات بديلة، هذه الأخيرة تحد من مردودية القطاع : حيث مثلا تفرض المؤسسات التي تنتج منتجات

<sup>1</sup> - Michael Porter, choix stratégique et concurrence, opcit, p19.

<sup>2</sup> - Michel Seac'h, opcit, p 40, 41.

بديلة سقف للأسعار كان يمكن أن للمؤسسات الأصلية أن ترفعه مع تحقيق الفائدة في غياب المنتجات البديلة<sup>1</sup>، و الشكل الموالي يبين قوى التنافس في نموذج (مايكل بورتير):

الشكل رقم(3): نموذج (م ايكال بورتير) لقوى التنافس في القطاع



Source: ibid, p 4.

يقترح علينا هذا الشكل نموذج (بورتو) لقوى التنافس في القطاع، هذا النموذج الذي يرتكز على أن المؤسسة العاملة في قطاع معين تتأثر بخمسة قوى أساسية و هي : شدة الندية بين المؤسسات المنافسة المتواجدة فعليا في القطاع، قوة التفاوض التي يملكها كل من الزبائن و الموردين، إضافة إلى تهديد المنتجات البديلة لمنتجات المؤسسة، و أخيرا تهديد الداخلين الجدد المحتملين لهذا القطاع السوقي، هذه القوى تشكل تهديدا حقيقيا على تواجد المؤسسة و نموها و استمرارها في هذا القطاع.

<sup>1</sup> - Michael Porter, choix stratégique et concurrence, opcit, p 25.

## المبحث الثالث: تنافسية المؤسسة

يحظى مفهوم التنافسية باهتمام كبير من قبل الكتاب و المفكرين، و لذلك سنحاول من خلال هذا المبحث تسليط الضوء على أكثر على هذا المفهوم من خلال تعريف تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية، و كذا تعداد مجالات و أنواع تنافسية المؤسسة، بالإضافة إلى تحديد مؤشرات قياس التنافسية.

### المطلب الأول: مفهوم تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية

يخط الكثيرون بين مفهومي تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية، بحيث كثيرا ما يطابقون بين هذين المفهومين، لكن الحقيقة أن هناك اختلاف واضح بينهما، و لأجل التفريق بين هذين المفهومين، سنتطرق لكل مصطلح منهما على حدى.

#### 1- مفهوم تنافسية المؤسسة:

رغم مساهمة العديد من المفكرين و الباحثين في تعريف التنافسية، إلا أن الملاحظ أنهم لم يتفقوا على تعريف موحد، و لذلك سنقدم مجموعة من هذه التعاريف:

1-1- " إن تنافسية المؤسسة تمثل خاصية أو مجموعة من الخصائص تتوفر عليها المؤسسة و التي تسمح لها بالحصول على حصة من السوق تمكنها مستقبلا من النمو"<sup>1</sup>.

هذا التعريف يحصر تنافسية المؤسسة في الحصول على حصة سوقية، لكن الحقيقة أن هناك مؤشرات أخرى تدل على تنافسية المؤسسة و التي سنتعرض لها لاحقا.

1-2- " تنافسية المؤسسة هي القدرة على الصمود أمام المنافسين، بهدف تحقيق الأهداف من ربحية و نمو و استقرار و توسع و ابتكار و تجديد"<sup>2</sup>.

هذا التعريف يعطي مفهوم مقبول للتنافسية، لكنه لم يتطرق إلى مؤشرات و هي بالإضافة إلى الربحية، زيادة حصتها السوقية و تدنئة التكاليف و زيادة إنتاجية عوامل الإنتاج.

<sup>1</sup> - زبيري رابح، دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة، مداخلة ضمن الملتقى الوطني حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و تحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة ورقلة، الجزائر، 2003، ص 2 - فريد النجار، المنافسة و الترويج التطبيقي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2000، ص 11.

1-3- " التنافسية هي القدرة على إنتاج سلع و خدمات بنوعية جيدة و سعر مناسب و في الوقت المناسب، و هذا يعني تلبية حاجات المستهلكين بشكل أكبر كفاءة من المنشآت الأخرى"<sup>1</sup>.

واعتمادا على التعاريف السابقة يمكن الوصول إلى التعريف التالي لمفهوم تنافسية المؤسسة:

" تنافسية المؤسسة هي القدرة على الصمود أمام مختلف قوى التنافس الموجودة في القطاع بشكل يؤدي إلى زيادة ربحية المؤسسة أو زيادة حصتها السوقية أو تخفيض تكاليفها أو زيادة إنتاجية عوامل الإنتاج لديها".

## **2- مفهوم و أنواع الميزة التنافسية:**

فيما يلي سنتطرق لمفهوم الميزة التنافسية و كذلك محاولة إبراز أنواعها المختلفة:

### **2-1- مفهوم الميزة التنافسية:**

من بين التعاريف العديدة و الكثيرة المقدمة لمفهوم الميزة التنافسية نجد التعاريف التالية:

2-1-1- " الميزة التنافسية هي الخصائص أو الصفات التي يتصف بها المنتج أو العلامة و تعطي للمؤسسة بعض التفوق و السمو عن منافسيها المباشرين"<sup>2</sup>.

هذا التعريف يربط تحقيق المؤسسة لميزة تنافسية بالمنتج الذي تقدمه فقط، لكن الواقع أن المؤسسة لا تحقق ميزة تنافسية من تمييز منتجاتها فقط، بل تستطيع تحقيق مزايا تنافسية غير مرتبطة مباشرة بالمنتج الذي تقدمه.

2-1-2- " يرى (MC Fetrige) أن الميزة التنافسية لمؤسسة ما يمكن أن تتحقق إذا ما كان بمقدورها الاحتفاظ بمستوى مرتفع من الإنتاجية و الأرباح مقابل انخفاض في التكاليف و ارتفاع في الحصة السوقية دون أن يكون ذلك على حساب النتائج"<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> - كمال رزيق، بوزعرور عمار، التنافسية الصناعية للمؤسسة الاقتصادية، مداخلة ضمن ملتقى : الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2002، ص 2.

<sup>2</sup> - كربالي بغداد، تنافسية المؤسسات الوطنية في ظل التحولات الاقتصادية، مداخلة ضمن ملتقى : الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2002، ص 3.

<sup>3</sup> - أحمد بلالي، تنافسية المؤسسة و تحديات اقتصاد المعرفة، مداخلة ضمن الملتقى الدولي الأول حول التسيير الفعال في المؤسسة الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، 2005، ص 130.

2-1-3- يعرفها (FAHY) بأنها " أي شيء يميز المؤسسة أو منتجاتها بشكل ايجابي عن منافسيها في أنظار زبائنهما، أو المستخدمين النهائيين لمنتجاتها"<sup>1</sup>.

2-1-4 يؤكد (بورتر) على أن الميزة التنافسية " تنشأ من القيمة التي باستطاعة المؤسسة أن تقدمها لعملائها، إذ يمكن أن تأخذ شكل السعر المنخفض أو تقديم منافع متميزة في المنتج مقارنة بالمنافسين"<sup>2</sup>.

من خلال تعريف (مايكل بورتر) نلاحظ أنه أضاف إلى جانب الخصائص المرتبطة بالمنتج عنصر السعر المنخفض، و هو التعريف الذي أتبناه من خلال دراستي.

## **2-2- أنواع الميزة التنافسية:**

للميزة التنافسية نوعين أساسيين هما:

### **2-2-1- ميزة التكلفة الأدنى:**

ميزة التكلفة الأدنى تعني تحقيق القيادة الشاملة على مستوى التكاليف و ذلك عن طريق مجموعة من السياسات الوظيفية التي تؤدي إلى تخفيض جوهري في التكلفة، و ذلك عن طريق تطبيق رقابة صارمة على التكاليف و هو ما يجعل المؤسسة تحقق أرباح أكبر من منافسيها بالنسبة للمنتجات التي يتم بيعها بنفس الأسعار.

يتطلب الحصول على ميزة التكلفة الأدنى وجود حصة سوقية كبيرة أو مزايا أخرى كسهولة الحصول على المواد الأولية و استثمارا كبيرا في المعدات، و كذلك استخدام المؤسسة لمعلوماتها الداخلية من أجل تخفيض التكاليف من خلال تحقيق الكفاءة في عمليات الإنتاج و التوزيع و التسويق<sup>3</sup>.

و قد تواجه المؤسسة في البداية خسائر لتكوين حصة كبيرة في السوق مما يسمح بالشراء بكميات كبيرة و بالتالي تقليل التكلفة، و متى ما تم تحقيق قيادة شاملة على مستوى التكلفة فليحسب يوفر هامش عالي يمكن إعادة استثماره في شكل معدات جديدة.

<sup>1</sup> - بن عيشاوي أحمد، إدارة المعرفة و تحسين القدرة التنافسية للمنظمات، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول التسيير الفعال في المؤسسة الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، 2005، ص 296.

<sup>2</sup> - نفس المكان.

<sup>3</sup> - عبد الله فرغلي، تكنولوجيا المعلومات و دورها في التسويق التقليدي و الإلكتروني، ي، ايتراك للنشر و التوزيع، القاهرة، 2007، ص 42.



## 2-2-2- ميزة تمييز المنتجات:

نعنى بتمييز المنتجات تقديم منتجات للزبائن مختلفة و متميزة عن تلك التي يقدمها منافسي المؤسسة و يتلاءم بشكل أفضل مع احتياجاتهم حتى و لو كان سعره أعلى، و يأخذ التمييز أشكال عديدة لا يمكن حصرها و كمثال على ذلك: خدمات ما بعد البيع، صورة المنتج، الجودة...الخ<sup>1</sup>.

و تحتاج المؤسسات التي تهدف إلى تمييز منتجاتها إلى معلومات دقيقة عن السوق متضمنة معلومات تفصيلية عن منتجات المنافسين و احتياجات المستهلكين و المتغيرات البيئية المختلفة سواء أكانت اجتماعية أو سياسية أو تكنولوجية، و بلا شك فإن لا يمكن توفير مثل هذه المعلومات في الوقت المناسب و بالدقة المطلوبة بدون استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

من خلال ما سبق، يظهر لنا الفرق بين تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية للمؤسسة، حيث أن المزايا التنافسية التي تمتلكها المؤسسة هي مجموعة من الخصائص التي تميز المؤسسة عن منافسيها، و هذه المزايا هي التي تعطي للمؤسسة قدرة تنافسية، و منه فإن المزايا التنافسية التي تملكها المؤسسة هي التي تجعل من المؤسسة تنافسية في القطاع الذي تنشط فيه.

## المطلب الثاني: أنواع و مجالات تنافسية المؤسسة

سنحاول من خلال هذا المطلب التطرق إلى أنواع تنافسية المؤسسة، و كذا تبيان أهم المجالات أو الجوانب المهمة لتحقيق التنافسية.

### 1- أنواع تنافسية المؤسسة:

يمكن تقسيم تنافسية المؤسسة تبعاً للمعيار الزمني إلى نوعين أساسيين<sup>2</sup>:

#### 1-1- التنافسية الملحوظة:

يعتمد هذا النوع من التنافسية على النتائج الإيجابية المحققة خلال دورة محاسبية، غير أنه لا يجب أن نتفاعل بشأن هذه النتائج، لكونها قد تتجم عن فرصة عابرة في السوق، أو عن طريق

<sup>1</sup> - Philippe de woot, les entreprises de hautes technologies et l'europe, édition economica, paris, 1988, p 18.

<sup>2</sup> - عمار بوشناف، مرجع سابق، ص 11.

ظروف جعلت المؤسسة في وضعية احتكارية، إذ أن النتائج الايجابية في الأجل القصير قد لا تكون كذلك في الأجل الطويل.

## **1-2- القدرة التنافسية:**

على الرغم من أن مفهوم القدرة التنافسية يستخدم على نطاق واسع، معايير متفاوتة و غير محددة، فليح يمكن تعريف القدرة التنافسية على أنها مجموعة النتائج الايجابية المحققة خلال فترة زمنية طويلة ( أكثر من دورة محاسبية واحدة) و هي نتيجة تدابير أو إجراءات معينة تؤدي إلى تمييزها عن منافسيها و تحقق لنفسها التفوق و التميز عنهم.

## **2- مجالات تنافسية المؤسسة:**

نقصد بـمجالات تنافسية المؤسسة الجوانب المختلفة التي يمكن للمؤسسة تحسين تنافسيتها فيها، و في هذا الإطار نجد خمسة جوانب أساسية و هي كالتالي:

### **1-2- التنافسية المالية:**

إن معرفة ذلك يتم من خلال القيام بالتحليل المالي لأنشطة المؤسسة من خلال النسب المالية المحققة و مقارنتها بنسب منافسيها في نفس القطاع.

و مما لا شك فيه أنه توجد ترساة من النسب المالية التي تتوقف على طبيعة النشاط، خصوصية المؤسسة، دورة حياتها، إلا أن هناك بعض النسب الشائعة الاستعمال مثل<sup>1</sup>:

- \* نسبة رأس المال الدائم ( الأموال الدائمة/ الأصول المتداولة).
  - \* نسبة الاستقلالية المالية (الأموال الخاصة/ الديون).
  - \* نسبة قدرة التسديد (الهامش الإجمالي للتمويل الذاتي/ المصاريف المالية).
  - \* نسبة المردودية (الأرباح/ الأموال الخاصة).
- من خلال هذه النسب و أخرى كثيرة، تستطيع المؤسسة معرفة قدرتها المالية على مزاولة نشاطها إضافة إلى القدرات الأخرى.

### **2-2- التنافسية التجارية:**

إن قدرة المؤسسة التنافسية في المجال التجاري تمكنها من تحديد وضعيتها في القطاعات السوقية

<sup>1</sup> - كربالي بغداد، مرجع سابق، ص 12، 13.

- اتجاه منافسيها المباشرين و معرفة ذلك يتم من خلال عدة مؤشرات منها على سبيل المثال:<sup>1</sup>
- وضعية منتجاتها في السوق من خلال التركيز على الجودة و النوعية.
  - شهرتها التجارية التي تتمثل في درجة وفاء مستهلكيها و تعاملها مع زبائنها، سعة محفظة منتجاتها و تنوعها، و فعالية سياستها الاتصالية، الإشهارية...الخ.
  - التوسع الجغرافي الذي يتم من خلال فعالية قنواتها التوزيعية، و قوتها البيعية، الخدمات المقدمة بعد عملية البيع...الخ.

### 2-3- التنافسية الاجتماعية:

في المجال الاجتماعي، تظهر تنافسية المؤسسة في قدرة المؤسسة على جذب موظفين ذوي إمكانات كبيرة و بالعدد الكافي (متغير الجاذبية)، و كذا قدرتها على إدماج و الحفاظ على أحسن الموظفين (متغير الوفاء)، و كذلك جعل أدائهم يصل إلى الأمثلية (متغير الإنتاجية)<sup>2</sup>.

### 2-4- التنافسية التقنية:

تتمثل في قدرة المؤسسة على التحكم في الأساليب التقنية المرتبطة بإنتاج منتجات ذات جودة عالية و بأقل تكلفة ممكنة.

و ذلك يحتم عليها أن تساير التطور التقني مع وجود تنسيق محكم بين مختلف مراحل سيرورة الإنتاج، كما أن درجة تأهيل العمال و توفر جو يشجع على القيام بمختلف الأنشطة و أخذ مختلف القوى الداخلية و الخارجية بعين الاعتبار، مما يدعم قدرتها التنافسية التقنية<sup>3</sup>.

### 3-5- التنافسية التنظيمية و التسييرية:

يتعلق الأمر بتنظيمها لوظائفها بدرجة تسمح لها بتحقيق أهدافها بصورة فعالة، و ذلك يتوقف على روعية الأنشطة و طبيعة التنظيم و القرارات، و درجة الاندماج. أما قدرتها التسييرية تتضح من خلال كفاءة مسيريتها و علاقتهم بالمرؤوسين، لذلك فإن مصدر التنافسية التسييرية يتعلق بالقيم التي يتميز بها مسؤولي المؤسسات، حيث تمس الصفات التي يتحلون بها و التي تتولد من خلال التجارب السابقة و المعارف المتحصل عليها من طبيعة التكوين و التمهين<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص 13.

<sup>2</sup> - Olivier Meier, diagnostic stratégique, édition dunod, paris, 2005, p 174.

<sup>3</sup> - كربالي بغداد، مرجع سابق، ص 13.

<sup>4</sup> - نفس المرجع، ص 13، 14.

إن تحديد القدرة التنافسية الكلية للمؤسسة يتمثل في تحليل مختلف أنواع القدرات التنافسية المشار إليها أعلاه، و مقارنتها بأهم منافسيها المباشرين.

## **المطلب الثالث: مؤشرات قياس تنافسية المؤسسة**

بالنسبة لمؤشرات التنافسية على مستوى المؤسسة، فنجد أن المحللين الاقتصاديين يعتمدون في تقييمهم للوضع التنافسي لكل مؤسسة على عدد من المؤشرات أهمها:

### **1- الربحية:**

يعتبر مؤشر الربحية كافيا للدلالة على التنافسية الحالية للمؤسسة ، إذا كان المؤسسة تعمل على تعظيم أرباحها، أي أنها لا تتنازل عن الربح لمجرد تحقيق غرض رفع حصتها من السوق، و يمكن للمؤسسة أن تكون تنافسية في سوق تنافسية تتجه هي ذاتها نحو التراجع، و في هذه الحالة فلن التنافسية الحالية للمؤسسة لن تكون ضامنة لربحيته المستقبلية.

و إذا كانت ربحية المؤسسة التي تريد البقاء في السوق ينبغي أن تمتد إلى فترة من الزمن، فلن القيمة الحالية لأرباح المؤسسة تكون مرتبطة بالقيمة السوقية لها.

و حتى يكون بإمكاننا القول بأن مؤسسة ما تعتبر تنافسية، يجب أن تكون نسبة القيمة السوقية للدين و رؤوس الأموال الخاصة بالمؤسسة على تكلفة استبدال أصولها أكبر من الواحد.

و تعتمد المنافع المستقبلية للمؤسسة على إنتاجيتها النسبية و تكلفة عوامل إنتاجها، و كذلك على الجاذبية النسبية لمنتجاتها على امتداد فترة طويلة، و على إنفاقها الحالي في البحث و التطوير أو البراءات التي تحصل عليها، إضافة إلى العديد من العناصر الأخرى، و تعتبر النوعية عنصرا هام لاكتساب الجاذبية، و من ثم النفاذ إلى الأسواق و المحافظة عليها<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> - سلمان حسين، الاستثمار الأجنبي المباشر و الميزة التنافسية الصناعية بالدول النامية، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2004، ص 54.

## 2- تكلفة الصنع:

تكون المؤسسة غير تنافسية بحسب النموذج النظري للمنافسة النزيهة إذا كانت تكلفة الصنع المتوسطة تتجاوز سعر منتجاتها في الأسواق، و يرجع ذلك إما لانخفاض إنتاجيتها أو عوامل الإنتاج المكلفة جدا، أو نتيجة للسببين السابقين معا.

و الإنتاجية الضعيفة يمكن تفسيرها على أنها تسير غير فعال، كل هذا في حالة قطاع نشاط ذو منتجات متنوعة، أما إذا كان قطاع النشاط ذو منتجات متجانسة فيمكن أن يرجع ذلك إلى كون تكلفة الصنع المتوسطة ضعيفة مقارنة بالمنافسين.

إن تكلفة الصنع المتوسطة بالقياس إلى تكلفة المنافسين تمثل مؤشرا كافيا عن التنافسية في فرع نشاط ذو إنتاج متجانس ما لم يكن ضعف التكلفة على حساب الربحية المستقبلية للمشروع، و يمكن لتكلفة وحدة العمل أن تمثل بديلا جيدا عن تكلفة الصنع المتوسطة عندما تكون تكلفة اليد العاملة تشكل النسبة الأكبر من التكلفة الإجمالية<sup>1</sup>.

## 3- الحصة من السوق:

يعتمد هذا المؤشر على مقارنة أداء المؤسسة بأداء المنافسين في السوق، و يمكن تقويم هذا الأداء من خلال حساب الحصة السوقية النسبية، و التي هي عبارة عن النسبة بين حصة سوق المؤسسة و حصة سوق المنافس الأحسن أداءا، حيث نجد ثلاثة حالات<sup>2</sup>:

3-1- حصة السوق النسبية أكبر من الواحد، هذا يعني أن أداء المؤسسة أحسن من أداء المنافس الأحسن أداءا في السوق.

3-2- حصة السوق النسبية تساوي الواحد، ه ذا يعني أن أداء المؤسسة يماثل أداء المنافس الأحسن أداءا في السوق.

3-3- حصة السوق النسبية أقل من الواحد، هذا يعني أن أداء المؤسسة أقل من أداء المنافس الأحسن أداءا في السوق.

تنجم عن هذه المقارنة نتيجتين إيجابيتين:

1- تسمح بالتموقع بين أحسن النتائج.

2- تدفع المؤسسة للعمل على تحسين أدائها، و من ثم تحسين تنافسيتها.

<sup>1</sup> - دويس محمد الطيب، براءة الاختراع مؤشر لقياس تنافسية المؤسسات و الدول، مذكرة ماجستير، كلية

الحقوق و العلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، 2005، ص 10، 11.

<sup>2</sup> - عمار بوشناف، مرجع سابق، ص 14.

#### 4- الإنتاجية الكلية للعوامل:

تقيس الإنتاجية الكلية للعوامل ( $PTF^*$ ) الفاعلية التي تحول فيها المؤسسة عوامل الإنتاج إلى منتجات، و لكن هذا المفهوم لا يوضح مزايا و مساوئ تكلفة عناصر الإنتاج، كما أنه إذا كان الإنتاج يقاس بالوحدات الفيزيائية مثل أطنان من الورق أو أعداد من السيارات، ف إن الإنتاجية الإجمالية لعوامل الإنتاج لا توضح شيئاً حول جاذبية المنتجات المعروضة من جانب المؤسسة.

من الممكن مقارنة الإنتاجية الكلية للعوامل أو نموها لعدة مؤسسات على المستويات المحلية و الدولية، و يمكن إرجاع نموها سواء إلى التغيرات التقنية و تحرك دالة التكلفة نحو الأسفل، أو إلى تحقيق وفورات الحجم، كما يتأثر دليل النمو ( $PTF$ ) بالفروقات عن الأسعار المستندة إلى التكلفة الحقيقية، و يمكن تفسير الإنتاجية الضعيفة بإدارة أقل فاعلية أو بدرجة من الاستثمار غير فاعلة أو بكليهما معاً<sup>1</sup>.

### المطلب الرابع: الاستراتيجيات العامة للتنافس

يقدم (مايكل بورتر) ثلاث استراتيجيات كبرى تمت ملاءمتها لقوى التنافس الخمس بحيث يمكن أن تسمح للمؤسسة أن تتفوق على المؤسسات الأخرى في القطاع و هي<sup>2</sup>:

- 1- إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة.
- 2- إستراتيجية التمييز.
- 3- إستراتيجية تركيز النشاط.

#### 1- إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة:

هي استراتيجية تنافسية تعتمد على التكلفة المنخفضة و موجهة إلى أسواق مستهدفة كبيرة، و تتطلب أساليب و أدوات محكمة تتعلق بالتسهيلات البيعية ذات الكفاءة العالية، و ملاحظة مستمرة و محكمة للتكلفة بغرض خفضها، و رقابة صارمة على التكلفة و هامش الربح، و

<sup>1</sup> - سلمان حسين، مرجع سابق، ص 55.

<sup>2</sup> - Michael porter, choix stratégique et concurrence, opcit, p 37, 38.

\* - productivité totale des facteurs.

خفض لتكاليف بعض المجالات مثل البحث و التطوير، الخدمة، القوة البيعية، الإعلان و الترويج و غيرها.

و نظرا لأن هذه الإستراتيجية تركز على خفض التكلفة، فلن ذلك يجعل المؤسسة قادرة على تغيير أسعار منتجات المنافسين و في نفس الوقت تحقيق حجم مرضي من الأرباح.

إن التمتع بوضع ريادي في التكلفة المنخفضة يوفر للمؤسسة خطا دفاعيا ضد المنافسين، فالتكلفة المنخفضة لمنتجات المؤسسة تسمح لها أن تواصل تحقيق الأرباح أثناء الفترات الزمنية التي تسودها المنافسة الشديدة، كما أن الحصة السوقية الكبيرة لهذه المؤسسة من خلال هذه الإستراتيجية تعني أنه سوف تكون لديها قوة تفاوضية عالية مع الموردين الذين تتعامل معهم، لأنها تقوم بالشراء بكميات كبيرة من هؤلاء الموردين<sup>1</sup>.

كما أن الأسعار المنخفضة التي تقدمها المؤسسة الرائدة في التكلفة المنخفضة سوف تستخدم أيضا كحواجز لدخول هذا السوق، و ذلك بسبب قلة عدد المؤسسات التي يمكن أن تتحمل المخاطر في منافستها .، و الجدول الموالي يوضح متطلبات إستراتيجية السيطرة بالتكاليف:

**جدول رقم(2): متطلبات إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة**

الكفاءات و الموارد الأساسية	كيفية التنظيم
تدعيم الاستثمار و الحصول على موارد مالية	مراقبة صارمة للتكاليف
كفاءات تقنية على مستوى السيرة	القيام بإعداد تقارير باستمرار ومفصلة
مراقبة كثيفة لليد العاملة	تحديد المسؤوليات بكيفية منظمة
تصور منتجات موجهة إلى جعل الإنتاج أكثر سهولة	الإعتماد على سياسة التحفيز لتحقيق الأهداف الكمية أساسا

المصدر: كربالي بغداد، مرجع سابق، ص 15، 16.

<sup>1</sup> - ثابت عبد الرحمان إدريس، جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الإستراتيجية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص 255، 256.

يوضح الجدول السابق أن هناك مجموعة من الكفاءات المطلوبة و الموارد الضرورية لتطبيق إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة من جهة، و من جهة ثانية مجموعة من الإجراءات التنظيمية التي تساعد على تطبيق هذه الإستراتيجية و جعلها أكثر فعالية.

## 2- إستراتيجية التمييز:

تستطيع المؤسسة أن تخلق لنفسها مركزا تنافسيا متميزا من خلال خلق درجة عالية من التمييز لمنتجاتها عن تلك التي يقدموها المنافسون، و من خلال هذا التمييز يمكن للمؤسسة فرض السعر الذي تريده، و زيادة عدد الوحدات المباعة و تنمية ولاء الزبائن لعلامتها التجارية، و هناك وسيلتان لتحقيق هذا التمييز<sup>1</sup>:

1-2- الوسيلة الأولى تتمثل في محاولة المؤسسة تخفيض درجة المخاطرة و التكلفة التي يتحملها الزبون عند شرائه السلعة.

2-2- الوسيلة الثانية تتمثل في محاولة المؤسسة خلق مزايا فريدة في أداء المنتج عن تلك التي توجد في منتجات المنافسين.

ينبغي على المؤسسة عندما تأخذ بإستراتيجية التمييز أن تكون على حذر من بعض سلبيات هذه الإستراتيجية و هي:

- محاولة المؤسسة التركيز على أحد ملامح المنتج لخلق التمييز، بينما المستهلك لا يرى أن هذا الجانب من المنتج يمكن أن يؤدي إلى خفض المخاطر أو التكاليف التي يتحملها.
- التمادي في خلق التمييز و الذي قد يترتب عنه الارتفاع الشديد في تكاليف الإنتاج مع وجود خصائص في المنتج قد لا يحتاج لها المستهلك أو قد يستغني عن وجودها مقابل سعر أدنى.
- عدم قدرة المؤسسة على خلق ذلك التمييز الذي لا يقلد بسهولة، و يمكن أن يفسد كل مجهودات المؤسسة و ما تم صرفه في هذا المجال.
- فرض سعر عالي جدا مقابل ما يتمتع به المنتج من تمييز.

## 3- إستراتيجية تركيز النشاط:

تتعلق هذه الإستراتيجية بالتركيز على مجموعة خاصة من المستهلكين، على جزء من تشكيلة المنتجات، على سوق جغرافي معين، و مثل إستراتيجية التمييز فإن إستراتيجية تركيز النشاط يمكن أن تأخذ أشكال عديدة.

<sup>1</sup> - عبد العزيز صالح بن حبتور، مرجع سابق، ص 229، 230.



بينما تسعى إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة و إستراتيجية التمييز إلى تحقيق أهداف على المستوى الإجمالي للقطاع، فإن إستراتيجية التركيز تسعى إلى تحقيق هدف معين تركز كل مجهوداتها عليه.

هذه الإستراتيجية تركز على فكرة أن المؤسسة قادرة على تحقيق هدفها الاستراتيجي بكفاءة أكبر، و ذلك باستهلاك أقل للموارد من المنافسين الذين يتنافسون في ميدان أكثر اتساع، و هو ما ينتج أن المؤسسة تستطيع الوصول إما إلى التمييز لأنها تلبي رغبات هذه المجموعة الخاصة بصفة أحسن من المنافسين، أو إلى تكاليف أقل، أو إلى الاثنين في نفس الوقت<sup>1</sup>، و الشكل الموالي يوضح هذه الاستراتيجيات الثلاث:

#### الشكل رقم (4): الاستراتيجيات العامة للتنافس (PORTER)

##### الأفضلية الإستراتيجية

وضعية المؤسسة تتميز بتكاليف منخفضة الميزة الوحيدة للمنتج مرئية من طرف المستهلك

الاستراتيجي	الهدف	السوق	إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة
			إستراتيجية التمييز
	جزء من السوق		إستراتيجية تركيز النشاط

Source : ibid, p42.

من خلال هذا الشكل يظهر لنا أن هناك ثلاث استراتيجيات تنافسية وفق ما يراه (بورتير)، حيث تتعلق الإستراتيجية الأولى بمحاولة السيطرة على السوق من خلال الهيمنة الإجمالية على

<sup>1</sup> - Michael porter, choix stratégique et concurrence, opcit, p 42.

مستوى التكاليف، أما الإستراتيجية الثانية فترتكز حول التمييز و هو إنتاج المؤسسة لمنتجات أو خدمات متميزة عن تلك التي يقدمها منافسوها ، أما الإستراتيجية الثالثة فتعتمد على تركيز نشاط المؤسسة من خلال التركيز على جزء فقط من السوق.

## خلاصة الفصل الأول:

من خلال ما سبق نستنتج أن المؤسسات على اختلاف أنواعها تحاول أن تتكيف مع المحيط الذي تعمل فيه، فهي تعمل في بيئة تنافسية تفرض عليها ضغوطا شديدة بهدف طرد المؤسسة من القطاع أو على الأقل الحد من تطورها و نموها، و هو ما يجعل المؤسسة تقف أمام خيارين، إما الانسحاب من القطاع أو العمل على مواجهة هذه القوى التنافسية و محاولة التفوق عليها أو على الأقل الحد من تأثيرها، و ذلك يكون عن طريق امتلاك ميزة أو مجموعة من المزايا التنافسية التي تسمح للمؤسسة أن تكون في وضع تنافسي مريح نسبيا مقارنة بالمنافسين الحاليين أو المحتملين للمؤسسة.

بالإضافة إلى أن اكتساب المزايا التنافسية يسمح للمؤسسة من الحد من القوة التفاوضية للموردين و المشترين على حد سواء الذين تتعامل معهم المؤسسة، بشرط أن تكون هذه المزايا التنافسية ذات أهمية بالنسبة للمستهلكين.

كما أن لاختيار إحدى استراتيجيات التنافس الثلاث التي جاء بها (مايكل بورتر) دور كبير في تحديد الوضعية التنافسية للمؤسسة في القطاع، فكل إستراتيجية تكون مفيدة تحت ظروف معينة، و بالتالي فحسن اختيار المؤسسة للإستراتيجية التنافسية المتبعة بالأخذ بعين الاعتبار وضعية المؤسسة في القطاع، حجم المؤسسة، طبيعة المشترين و الموردين... الخ يمكن أن يسمح للمؤسسة بتحسين وضعيتها التنافسية أو المحافظة على وضعيتها الحالية على الأقل.

# الفصل الثاني:

## تكنولوجيا المعلومات و

### الاتصالات

## تمهيد:

يعتبر مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من المفاهيم المهمة في الحياة الاقتصادية الحديثة، و هذا راجع لتزايد استعمالها في مختلف أشكال النشاطات الاقتصادية و مساهمتها الكبيرة في تغيير الأساليب التقليدية في ممارسة النشاطات الاقتصادية.

و من خلال هذا الفصل سنحاول إلقاء الضوء على هذا المفهوم و ذلك من خلال تقسيمه لأربعة مباحث رئيسية..، حيث نتطرق في المبحث الأول لمصطلح المعلومات باعتباره المحور الرئيسي الذي تركز عليه تكنولوجيا المعلومات و ذلك من خلال أربعة عناصر و هي، مفاهيم عامة حول البيانات و المعلومات و المعرفة، ثم تحديد مختلف أنواع المعلومات، انتقالا الى تبيان أهم مصادر المعلومات، وصولا الى تعداد خصائص المعلومات الجيدة.

أما في المبحث الثاني فنحاول التطرق الى أهم المفاهيم الخاصة بنظم و تكنولوجيا المعلومات، انطلاقا من ماهية النظام، مرورا بتعديني مفهوم و وظائف نظام المعلومات، و كذا تحديد أهم أنواع نظم المعلومات، بالإضافة الى محاولة تعريف مفهوم تكنولوجيا المعلومات، و أخيرا نتعرض لمفهوم كل من قواعد البيانات و مستودعات البيانات.

بينما في المبحث الثالث نتحدث عن أهم جانبيين في تكنولوجيا المعلومات و هم <sup>١</sup> المعدات (HARDWARE) و البرمجيات (SOFTWARE).

أما المبحث الرابع فخصصناه للحديث عن الاتصالات من خلال تعريف الاتصالات، تحديد مفهوم الشبكات، أهم أشكال و أنواع الشبكات، و كذا الحديث عن شبكة الانترنت.

## المبحث الأول: ماهية المعلومات

تعتبر المعلومات هي العصب المحرك لكل أنواع القرارات المتخذة في المؤسسة، لذلك سنحاول من خلال هذا المبحث أن نتناول مجموعة من المفاهيم المتعلقة بالمعلومات للوصول إلى الفهم الجيد لهذا المصطلح.

### المطلب الأول: البيانات، المعلومات، المعرفة

يخلط الكثيرون بين مفهوم كل من البيانات و المعلومات و المعرفة، لذلك من المهم أن نوضح كل مفهوم على حدى مع تبيان كيفية تحول البيانات إلى معلومات، و هو ما سنحاول التطرق إليه من خلال هذا المطلب.

#### 1 - البيانات:

مصطلح شاع استعماله بصيغة الجمع، مفردة بيان، و البيانات تمثل أو تعتبر بمثابة المادة الخام للمعلومات.

و البيانات تمثل أو ترمز إلى الأشياء و الحقائق و الأفكار و الآراء و الأحداث و العمليات التي تعبر عن مواقف و أفعال أو تصف هدفا أو ظاهرة أو واقعا معينا (ماضيا، أو حاضرا، أو مستقبليا) دون أي تعديل أو تفسير أو مقارنة ، يتم التعبير عنها بكلمات أو أرقام أو رموز أو أشكال.

فمثلا عندما نقول أن الصف يتكون من 13 طالبا و طالبة، أو يوجد جامعة في العاصمة الفلانية أو ظاهرة معينة اسمها (س)، فإن كل من الصف، 13 طالبا و طالبة، جامعة، الظاهرة (س) هي بيانات<sup>1</sup>.

إذن فهدف البيانات هو الإعلام عن الحقائق الموجودة مثلما يدل عليه المثال السابق، و بالتالي فالبيانات ليس لها قيمة فعلية إلا بعد أن تتحول إلى معلومات<sup>2</sup>.

#### 2- المعلومات:

<sup>1</sup> - سليم إبراهيم الحسنية، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الثانية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2000 ص 38، 39.

<sup>2</sup> - عماد عبد الوهاب الصباغ، علم المعلومات، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، 2004، ص 18.

اشتقت كلمة معلومات من الأصل اللاتيني الذي كان يعني تعليم المعرفة و نقلها، و إذا كانت البيانات تشكل المواد الخام للمعلومات، ف إن المعلومات هي المواد (البيانات) المصنعة الجاهزة للاستخدام.

فالمعلومات هي بيانات خضعت للمعالجة و التحليل و التفسير بهدف استخراج المقارنات و المؤشرات والعلاقات التي تربط الحقائق و الأفكار و الظواهر بعضها مع بعض<sup>1</sup>.

فمثال الصف الذي يتألف من 13 طالبا و طالبة، لا يقدم لنا معلومة مفيدة، فنحن لا نعرف أي مستوى من الصفوف، و هل هو في المدينة أو في الريف، و ما هي أعداد الطلبة في الصفوف الأخرى.

فعندما تتوافر كل هذه البيانات الضرورية للتحليل و المقارنة و التفسير يمكن تحويل البيان (13 طالبا و طالبة ) إلى معلومة بمقارنتها مع غيرها من البيانات، و الجدول الموالي يبرز أهم الفروق الموجودة بين البيانات و المعلومات:

### **جدول رقم (3): مقارنة بين البيانات و المعلومات**

البيانات	المعلومات
تمثل أرقاما أو أعدادا غير مفسرة.	تمثل أرقاما أو أعدادا مفسرة.
تمثل مدخلات النظام.	تمثل مخرجات النظام.
لا يمكن اتخاذ قرار بناء عليها.	يمكن اتخاذ قرار بناء عليها.
أرقام غير تامة المعالجة.	أرقام تامة المعالجة بواسطة النظام.

المصدر: محمد الصيرفي، نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة حورس الدولية للنشر و التوزيع، الإسكندرية، 2005، ص 128.

يقدم هذا الجدول مقارنة بين البيانات و المعلومات من خلال أربعة عناصر و هي القابلية للتفسير، علاقتها بالنظام، إمكانية استخدامها لاتخاذ القرار، نسبة المعالجة.

و اعتمادا على ما سبق فإن من الأهمية بما كان إبراز الكيفية التي تتحول بها البيانات إلى معلومات، هذه الكيفية التي تعتمد على مجموعة من الخطوات نبرزها فيما يلي<sup>2</sup>:

### **2-1- الحصول على البيانات و تسجيلها:**

<sup>1</sup> - سليم إبراهيم الحسنية، مرجع سابق، ص 39.

<sup>2</sup> - إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2005، ص ص 44، 46.

تأتي البيانات من المصادر الداخلية مثل الفواتير أو أوامر الشراء ...الخ، أو من مصادر خارجية مثل أسعار المنافسين، أسعار الفائدة...الخ.

بعد الحصول على البيانات تبدأ عملية تسجيل تلك البيانات سواء يدويا أو باستخدام الحواسيب، ثم يتم تخزين تلك البيانات.

## **2-2- مراجعة البيانات:**

تهدف عملية مراجعة البيانات إلى التأكد من مطابقة البيانات التي تم تسجيلها للمستندات الأصلية التي تم الحصول على البيانات منها . و تزداد أهمية تلك الخطوة إذا كان تشغيل البيانات يتم بطريقة الكترونية.

## **2-3- التصنيف:**

تتمثل عملية التصنيف في وضع البيانات في شكل مجموعة متجانسة استنادا إلى معيار معين، و هناك عدة معايير يمكن استخدامها في هذا المجال.

## **2-4- الفرز:**

يقصد بعملية الفرز ترتيب البيانات بطريقة معينة تتفق و الكيفية التي تستخدم بها تلك البيانات.

## **2-5- التلخيص:**

تهدف عملية التلخيص إلى دمج و جمع مجموعة من عناصر البيانات لكي تتوافق و احتياجات مستخدميها. و عادة ما يتم استخدام البيانات الملخصة في المستويات العليا في التنظيم، فمثلا القوائم المالية (الميزانية العمومية، حساب الأرباح و الخسائر) تعد تلخيص لكافة العمليات و المعاملات التي تمت خلال فترة معينة.

## **2-6- العمليات الحسابية و المنطقية:**

و تختلف الأساليب المستعملة انطلاقا من العمليات البسيطة وصولا إلى استعمال أساليب بحوث العمليات أو أساليب الاقتصاد القياسي.

## **2-7- التخزين:**

و هي عملية الاحتفاظ بالبيانات لحين الحاجة إليها إما في شكل مستندات ورقية أو باستخدام الوسائل الالكترونية المختلفة.



## 2-8- الاسترجاع:

يقصد بالاسترجاع البحث عن عناصر بيانات معينة و استرجاعها عند الحاجة إليها.

## 2-9- إعادة الإنتاج:

تشير عملية إعادة الإنتاج إلى تقديم تلك البيانات في شكل يمكن أن يفهمها و يستخدمها من يطلبها و ذلك في أشكال مختلفة.

## 2-10- التوزيع و الاتصال:

يتعلق التوزيع و الاتصال بالهدف من تشغيل البيانات و هو تقديم المعلومات لمن يحتاجها، أي إيصالها لمستخدميها في الوقت وبالشكل المناسب و في المكان المناسب.

## 3- المعرفة:

إذا كانت المعلومات هي المواد المصنعة من البيانات، فإن المعرفة هي المادة المصنعة من المعلومات، فالمعرفة هي حصيلة ما يمتلكه فرد أو مؤسسة أو مجتمع من معلومات و علم و ثقافة في وقت معين، فمثلا ما يحتويه كتاب ما هو مجموعة من المعلومات، لكن استيعاب الشخص الذي يقرأ هذا الكتاب لهذه المعلومات يحولها إلى معرفة موجودة لدى هذا الشخص<sup>1</sup>. و يمكن تقسيم أو تصنيف المعرفة إلى نوعين أساسيين و هما:<sup>2</sup>

## 3-1- المعرفة الصريحة:

وهي عبارة عن المعلومات الموجودة والمخزنة في أرشيف المؤسسة ومنها ( الكتيبات المتعلقة بالسياسات، الإجراءات ، المستندات ، السجلات، قواعد البيانات ، المعايير، العمليات والتشغيل...) و التي يمكن الرجوع إليها ونقلها بسهولة.

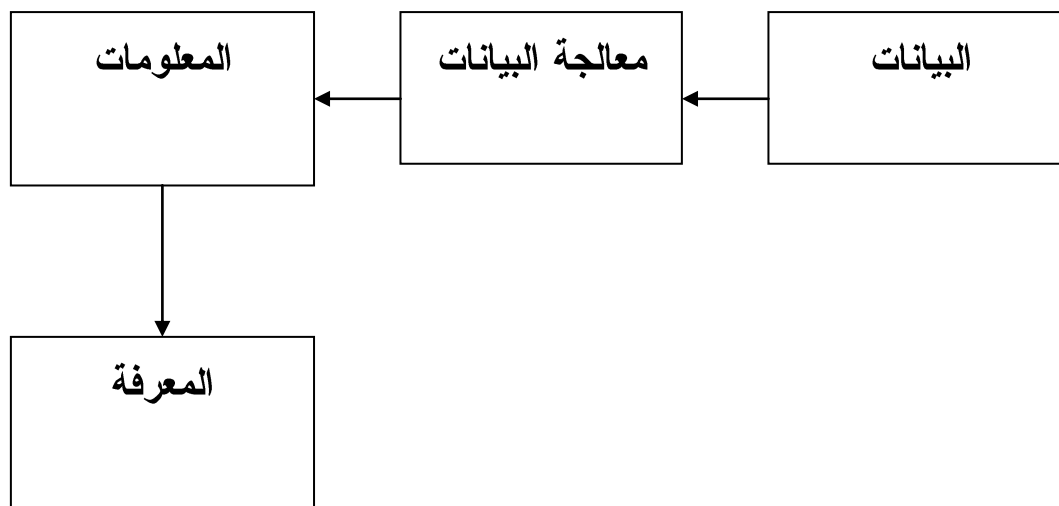
## 3-2- المعرفة الضمنية:

و هي مجموعة المهارات والخبرات المخزنة داخل عقول الأفراد، والتي يصعب نقلها أو تحويلها للآخرين، وهي تشكل التحدي الأكبر في إدارة المعرفة داخل المؤسسة.. و الشكل الموالي يوضح العلاقة الموجودة بين البيانات و المعلومات و المعرفة:

<sup>1</sup> - سليم إبراهيم الحسنية، مرجع سابق، ص 39، 40.

<sup>2</sup> - <http://www.moe.gov.jo/EDSS/know/g/m4.htm>. (27/12/2008)

## الشكل رقم(5): العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة



المصدر: علاء عبد الرزاق السالمي، نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003، ص 8.

يوضح لنا هذا الشكل العلاقة الموجودة بين كل من البيانات و المعلومات و المعرفة، حيث أن المعلومات هي نتيجة لمختلف عمليات معالجة البيانات، في حين أن المعرفة هي المادة المصنعة من المعلومات.

## المطلب الثاني: أنواع المعلومات

هناك العديد من التقسيمات المعطاة للمعلومات، و ذلك بسبب اختلاف المعايير المستخدمة في التقسيم، و في هذا المجال سنقدم تقسيما للمعلومات وفقا لوظيفتها أو الغاية منها :

## أنواع المعلومات وفقا لغايتها أو وظيفتها:

من خلال هذا المعيار يمكن تصنيف المعلومات في ثلاثة أنواع و هي<sup>1</sup>:

1- المعلومات التسييرية.

2- المعلومات التأثيرية.

<sup>1</sup> – Humbert lesca, Elisabeth lesca, gestion de l'information, édition LITEC, paris ,1995 , pp 14,18.

## 3- معلومات التدخل.

## 1- المعلومات التسييرية:

هي مجموع المعلومات التي تعتبر ضرورية للتسيير اليومي للمؤسسة، و بالتالي فالمعلومات التسييرية هي معلومات عملية مرتبطة بعمليات المؤسسة المتكررة، و بدون هذه المعلومات لا نستطيع تنفيذ و مراقبة هذه العمليات، مثل طلبية الشراء أو البيع، ميزانية المؤسسة... الخ و يمكن تقسيم هذه المعلومات إلى نوعين و هما:

1 1 - معلومات القيادة: و هي المعلومات التي تهدف إلى قيادة أو تنفيذ عملية أو مجموعة من العمليات.

## 1-2 - معلومات المراقبة: و هي معلومات تهدف إلى مراقبة نتائج العمليات المنجزة.

## 2- المعلومات التأثيرية: ( informations d'influence )

معلومات التأثير هي المعلومات التي تهدف إلى التأثير على كل الفاعلين المرتبطين بالمؤسسة سواء كانوا من داخل المؤسسة أو من خارجها بهدف جعلهم أكثر تعاوناً و تعاملًا مع المؤسسة.

و بالتالي فمعنى (التأثير) هنا يجب أخذه من جانبه الايجابي، أي أنه تأثير اختياري و ليس إجباري من طرف المؤسسة تجاه كل من لهم علاقة تعامل مع المؤسسة سواء كانوا من داخل هذه المؤسسة أو من خارجها بهدف زيادة تعامل و ولاء هؤلاء المتعاملين تجاه المؤسسة.

بالنسبة للمتعاملين المتواجدين داخل المؤسسة، المعلومات التأثيرية يمكن أن تأخذ عدة أشكال من بينها: عمليات التنقيط بهدف معرفة أحسن العناصر في المؤسسة، الاجتماعات الداخلية، الجريدة الداخلية... الخ. أما بالنسبة للمتعاملين المتواجدين خارج المؤسسة، فليق المعلومات التأثيرية يمكن أن تأخذ عدة أشكال أيضا من بينها: الإشهار... الخ.

## 3- معلومات التدخل: ( informations d'anticipation )

معلومات التدخل هي المعلومات التي تسمح للمؤسسة برؤية بعض التغيرات الحاصلة في محيط المؤسسة قبل أن تحدث بهدف الحصول على امتياز معين أو تجنب خطر معين، إذن معلومات التدخل هي المعلومات التي تسمح بقيادة المؤسسة في الاتجاه الصحيح، و تسمح أيضا بأن تكون هناك نظرة طويلة الأمد نسبيا لمستقبل المؤسسة.

هذا النوع من المعلومات مرتبط بعمليات قليلة التكرار و يتم تنفيذها في إطار عدم التأكد، و بالتالي يمكن الحديث عن معلومات التدخل عندما نتحدث مثلا عن اليقظة الإستراتيجية أو اليقظة التكنولوجية أو اليقظة التنافسية...الخ.

## المطلب الثالث: مصادر المعلومات

للمعلومات مصادر مختلفة باختلاف المعايير المعتمدة في ه ذا التقسيم، و فيما يلي بعض مصادر المعلومات:

### 1- مصادر المعلومات وفق المعيار المكاني: اعتمادا على المعيار المكاني، يمكن

تقسيم مصادر المعلومات إلى نوعين أساسيين هما<sup>1</sup>:

1-1- المصادر الداخلية.

1-2- المصادر الخارجية.

#### 1-1- المصادر الداخلية:

المؤسسة تحتوي على مصادر معلومات داخلية متأتية من مختلف مصالحها الداخلية:

1-1-1- المعلومات الرقمية : مثل حجم الإنتاج، رقم الأعمال المحصل، نسبة التغيب لدى العمال...الخ.

1-1-2- المعلومات الاجتماعية : مثل الجو السائد في المؤسسة عند الإعلان عن تعليمات جديدة، رد الفعل تجاه الحيازة على آلات جديدة...الخ.

1-1-3- المعلومات القانونية: و هي المعلومات المتأتية من مصلحة المستخدمين.

1-1-4- مركز التوثيق (centre de documentation): في حين يبقى أكبر مصدر داخلي للمعلومات هو مركز التوثيق و مكانته كبيرة في المؤسسة و نشاطه ذو أهمية كبيرة بالنسبة للمؤسسة.

#### 1-2- المصادر الخارجية:

هي مصادر متنوعة و مختلفة يمكن إيجازها في ما يلي:

1-2-1- الصحافة، تقارير الدراسات...الخ.

1-2-2- المؤسسات العمومية : التي تقدم معلومات عن الا قتصاد، معلومات ذات طابع تكنولوجي...الخ.

<sup>1</sup> – Aldoza, Le bihan, Monin, « information, communication, organisation », 2<sup>ème</sup> édition, édition BRIAL, paris, 2003, p 10, 11.

1-2-3- المؤسسات الخاصة : مثل مختلف مكاتب الاستشارة التي تقوم مثلاً بدراسة السوق للمؤسسات التي تقوم بعملية الاستشارة، و منه إعطاء هذه المؤسسات المعلومات اللازمة عن هذه السوق.

1-2-4- بنوك المعطيات : التي تتوفر على كل أشكال و أنواع المعلومات، مثل الانترنت و الأقراص المضغوطة...الخ.

## 2- مصادر المعلومات وفق معيار الرسمية:

و وفق هذا المعيار يتم تصنيف مصادر المعلومات إلى نوعين هما<sup>1</sup>:

1-2- المصادر الرسمية.

2-2- المصادر غير الرسمية.

### 1-2- المصادر الرسمية:

إن أي إطار في المؤسسة يستهلك ما قيمته 30% من وقته للبحث عن المعلومات المختلفة، من بين مصادر المعلومات الرسمية التي يمكن أن تفيد هذه الإطارات في أداء عملها نذكر ما يلي: الدراسات، الملتقيات، المذكرات، الكتب، الأفلام الصناعية، روبرتاجات التلفزيون أو الراديو، النماذج التقنية لمنتج معين، تقارير الأنشطة المختلفة...الخ.

و في هذا الإطار يجب خاصة عدم إهمال المعلومات الداخلية المنشورة داخل المؤسسة مثل : تقارير المهمات التي يكلف بها العمال، التقارير، مصالح كل من : البحث و التطوير، التسويق، المستخدمين، الاتصال، الإدارة العامة.

### 2-2- المصادر غير الرسمية:

كلما كانت المعلومة رسمية كلما طال بقائها و نقصت فائدتها، حيث في معظم الأحيان فإن الحصول على المعلومات قبل المنافسين يمثل ميزة استراتيجية تبحث عنها المؤسسة، و تتمثل المصادر غير الرسمية في المصادر التي لا تصبح ذات أهمية إلا بعد إجراء المعالجة المناسبة لها.

<sup>1</sup> - Emmanuel-Arnaud pateyron, le management stratégique de l'information, economica, paris, 1994, p 10, 11.

## المطلب الرابع: شروط جودة المعلومات

هناك مجموعة من الشروط أو الخصائص الواجب توفرها في المعلومات حتى تصبح ذات جودة عالية و تتمكن من أداء دورها بأكثر فاعلية من بينها ما يلي:

### 1- التوقيت:

بمعنى أن تكون المعلومات مناسبة زمنيا لاستخدامات المستفيدين، و يتطلب ذلك ضرورة تخفيض الوقت اللازم لمعالجة البيانات، ولا يتحقق ذلك إلا باستخدام الحاس وب الالكتروني الذي يمكن من الحصول على المعلومات في الوقت المناسب<sup>1</sup>.

### 2- الدقة:

و نقصد بها الدقة في إجراءات القياس المستخدمة في إعداد المعلومات و تشغيلها و تجهيزها و تلخيصها و عرضها<sup>2</sup>، و كذلك تعني أن تكون المعلومات خالية من الأخطاء الصريحة التي يكون سببها بيانات معينة أو الأخطاء الفنية الناتجة عن المعلومات غير المناسبة زمنيا، و يمكن التعرف على معدل الدقة عن طريق نسبة المعلومات الصحيحة إلى إجمالي المعلومات الناتجة خلال فترة زمنية معينة.

### 3- الصلاحية:

بمعنى أن تكون المعلومات ملائمة و مناسبة لطلب المستفيد، فإدارة أي مؤسسة سوف تشعر بالإحباط عندما تحصل على معلومات دقيقة و في الوقت المناسب و لكنها غير متكاملة ما يجعلها غير صالحة للاعتماد عليها في اتخاذ القرارات.

### 4- التركيز:

من المفضل تركيز و تلخيص المعلومات في جداول و رسومات بيانية توضح الاتجاهات العامة الموضوعة للنشاطات المختلفة التي تقوم بها المؤسسة، وذلك تجنباً لضياع المعلومات المفيدة وسط المعلومات غير المفيدة.

<sup>1</sup> - محمد الصيرفي، مرجع سابق، ص 140 ، 141.

<sup>2</sup> - ثابت عبد الرحمان إدريس، مرجع سابق، ص 80.

**5- الوضوح:**

و تعني هذه الخاصية أن تكون المعلومات متناسقة فيما بينها دون تعارض أو تناقض و تكون بعيدة عن الغموض و اللبس<sup>1</sup>، و يكون عرضها بالشكل المناسب بحيث يستطيع قراءتها و استعمالها من يحتاجها بسهولة و دون غموض.

**6- المرونة:**

يقصد بالمرونة قابلية المعلومات للتكيف لتلبية للاحتياجات المختلفة لجميع المستخدمين، فالمعلومات التي يمكن استخدامها بواسطة العديد من المستخدمين في تطبيقات متعددة تكون أكثر مرونة من المعلومات التي يمكن استخدامها من طرف مستفيد واحد أو تطبيق واحد.

**7- عدم التحيز:**

و تعني هذه الخاصية عدم تغيير محتوى المعلومات بما يجعله مؤثرا على المستفيد أو تغيير المعلومات حتى تتوافق مع أهداف أو رغبات المستخدمين.

**9- التأكد:**

بمعنى أن تكون المعلومات مؤكدة المصدر أي موثوقة، بالإضافة إلى عدم احتوائها على أخطاء تشكك في مصدرها.

---

<sup>1</sup> - <http://www.tcl.jeeran.com/index.htm>.(13/01/2009)

## المبحث الثاني: نظم و تكنولوجيا المعلومات

من خلال هذا المبحث سنحاول التطرق لمجموعة من المفاهيم المرتبطة بشكل أو بآخر مع مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، حيث سنبدأ بتحديد ماهية النظام، ثم نقوم باستعراض مفهوم و وظائف نظم المعلومات بالإضافة إلى أهم أنواعه، انتقالا إلى استعراض مفهوم تكنولوجيا المعلومات، وصولا إلى الحديث عن قواعد و مستودعات البيانات.

### المطلب الأول: ماهية النظام

يستعمل مفهوم ( النظام ) بشكل واسع و في مختلف المجالات، و فيما يلي سنحاول التطرق لماهية هذا المفهوم انطلاقا من العناصر التالية:

#### 1- مفهوم النظام:

1- " النظام هو مجموعة من العناصر أو المكونات المرتبطة و المتفاعلة مع بعضها البعض، و التي تعمل معا ضمن بيئة معينة لتحقيق هدف محدد، و تشمل هذه المكونات: الإجراءات، الموارد، الأجهزة، الأفراد، الخبرات، الأموال، الوقت و كل ما يحتاج إليه النظام من تسهيلات <sup>1</sup>."

2- " النظام هو مجموعة من العناصر ذات علاقة متبادلة و التي تسعى إلى تحقيق هدف معين <sup>2</sup>."

3- " النظام هو مجموعة من الأجزاء التي تتفاعل و تتكامل مع بعضها البعض و مع بيئتها لتحقيق هدف أو أهداف معينة <sup>3</sup>."

4- " النظام هو جهاز أو مجموعة من الوظائف التي لها وظيفة محددة <sup>4</sup>."

5- " النظام هو مجموعة معقدة ذات نفس الطبيعة أو ذات وظيفة واحدة كالنظام الشمسي مثلا <sup>5</sup>."

<sup>1</sup> - علاء عبد الرزاق السالمي، مرجع سابق، ص 23.

<sup>2</sup> - Jean-Claude courbon, systèmes d'information, inter édition, paris, 1993, p 24.

<sup>3</sup> - إبراهيم سلطان، مرجع سابق، ص 17.

<sup>4</sup> - [http://fr.encarta.msn.com/dictionary\\_2016033753/syst%C3%A8me.html.\(02/04/2009\)](http://fr.encarta.msn.com/dictionary_2016033753/syst%C3%A8me.html.(02/04/2009))

<sup>5</sup> - [http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/systeme/.\(15/02/2009\)](http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/systeme/.(15/02/2009))



انطلاقاً من التعاريف السابقة لمفهوم النظام يمكن الوصول إلى التعريف التالي للنظام: " النظام هو مجموعة من الأجزاء أو العناصر المترابطة التي تتفاعل فيما بينها من أجل تحقيق هدف معين ".

## 2- عناصر النظام:

يتكون النظام من أربعة عناصر أساسية هي:

### 2-1- المدخلات:

تمثل المدخلات الموارد اللازمة للنظام لكي يتمكن من القيام بالأنشطة المختلفة و اللازمة لتحقيق أهدافه، و تشمل المدخلات العديد من العناصر كالمخامات و الطاقة و المعلومات و الآلات.

و يلاحظ أن هذه المدخلات غير متجانسة، كما أن تلك المدخلات ما هي إلا مخرجات نظم أخرى سواء أكانت تلك النظم موجودة في بيئة النظام أو نظم فرعية داخل النظام ذاته، و يمكن تقسيم المدخلات إلى ثلاثة أنواع أساسية و هي<sup>1</sup>:

#### 2-1-1- المدخلات المتسلسلة:

في حالة ما إذا كانت مدخلات نظام معين هي مخرجات نظام آخر أو نظم أخرى ترتبط بها علاقة تنبؤية مباشرة فإنه يطلق على ذلك النمط من المدخلات اسم المدخلات المتسلسلة أو المتتابعة ، فعلى سبيل المثال تمثل مخرجات نظام بحوث السوق مدخلات لنظام التنبؤ بالمبيعات.

#### 2-1-2- المدخلات العشوائية:

توصف المدخلات بأنها عشوائية إذا ما توافرت للنظام عدة بدائل للمدخلات، تلك البدائل تخضع للتوزيع الاحتمالي، أي أن النظام في حالة عدم تأكد بشأن أي من المدخلات سوف يستخدمها و بالتالي يجب على النظام اتخاذ قرار بشأن تحديد أي من تلك البدائل سوف يتم استخدامها.

#### 2-1-3- المدخلات عن طريق التغذية العكسية:

ينتج هذا النوع في حالة وجود انحرافات في المخرجات الفعلية عن المخرجات المتوقعة أو المستهدفة، في هذه الحالة يعيد النظام تشغيل تلك المخرجات مرة أخرى.

<sup>1</sup> - إبراهيم سلطان، مرجع سابق، ص 21، 22.

**2-2- العمليات:**

هي آليات العمل الدقيقة التي تحكم التفاعلات الداخلية المنتظمة لعناصر النظام، و هي جميع العلاقات المبرمجة و الأنشطة التحويلية التي تقوم بمعالجة المدخلات و تحويلها إلى مخرجات بحيث يكون إنجازها مرتبط بتحقيق أهداف محددة للمؤسسة<sup>1</sup>.

**2-3- المخرجات:**

هي منتجات النظام أو مخرجات الأنشطة و العمليات التحويلية، و يقدم النظام المخرجات للمستخدمين على شكل منتجات جاهزة للاستخدام مثل : السلع النهائية أو المعلومات المفيدة أو الخدمات المطلوبة، و التي بدورها تشبع حاجات و رغبات المستخدم و تحقق أهداف المؤسسة.

**2-4- التغذية العكسية:**

و هي التغذية الراجعة أو تأثير البيئة الخارجية على النظام، و التي تحدد مدى ملائمة و صلاحية النظام و كفاءته في تحقيق الأهداف المطلوبة و تلبية الحاجات للمستخدمين من خلال تمرير الملاحظات عن أي قصور أو عيب في تطبيق النظام ليتم إصلاحها و تقادي حصولها مستقبلاً.

**3- بيئة و حدود النظام:**

يوجد فرق واضح بين كل من مفهوم بيئة النظام و مفهوم حدود النظام و هو ما سنحاول إبرازه فيما يلي:

**3-1- بيئة النظام:**

إن أي نظام لا يوجد بمعزل عن النظم الأخرى، تلك النظم تشكل ما يطلق عليه بيئة النظام، و تمثل بيئة النظام مصدراً لمدخلات النظام، كما أنها تتلقى مخرجات النظام، و من ثم فإن عدم وجود تفاعل بين النظام و بيئته يؤدي إلى فشل النظام و فناءه، و من ثم تزداد احتمالات استمرار و بقاء النظام على قدرته على التكيف مع التغيرات البيئية<sup>2</sup>.

و يجب ملاحظة أنه ليست كل العناصر التي تتواجد خارج النظام تمثل مكون من مكونات بيئة النظام، حيث يشترط لكي يكون العنصر ضمن مكونات البيئة أن يكون ذو تأثير على أداء النظام و في نفس الوقت لا يمكن للنظام التحكم فيه أو السيطرة عليه، فإذا كان أحد العناصر

<sup>1</sup> - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، نظم المعلومات الإدارية، دار صفاء للنشر و التوزيع، الأردن، 2004، ص 30، 31.

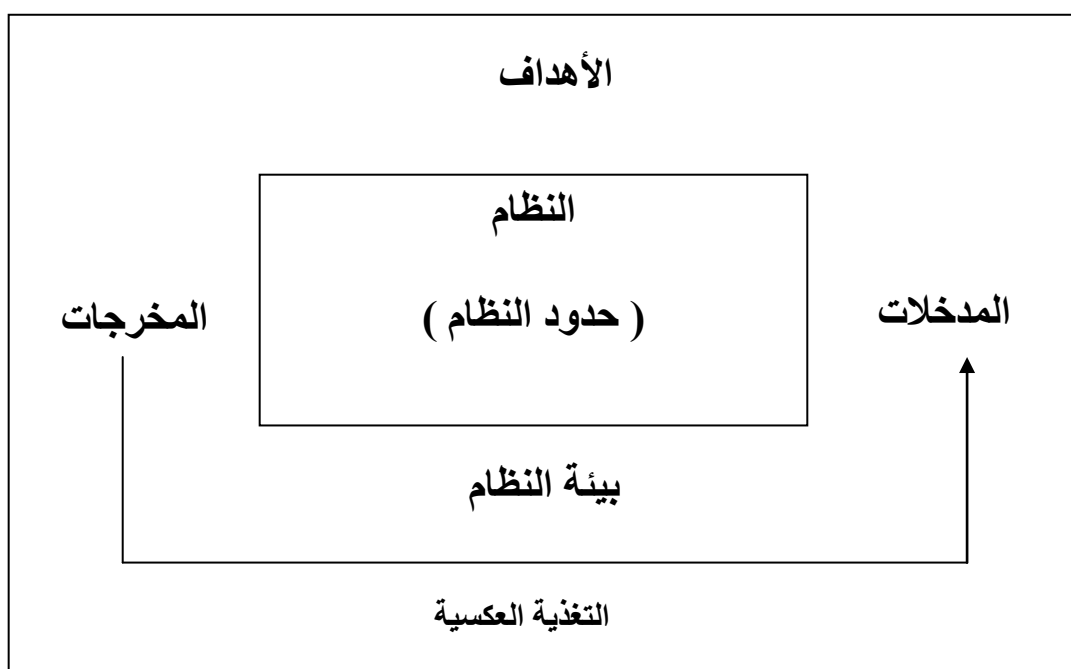
<sup>2</sup> - إبراهيم سلطان، مرجع سابق، ص 26، 27.

الخارجية يؤثر في عمل النظام لكن يمكن التحكم فيه ف إنه يعتبر ضمن مكونات النظام و ليس عنصرا بيئيا.

### 3-2- حدود النظام:

تعد حدود النظام بمثابة الغشاء الذي يحيط بالنظام و يفصله عن بيئته، و الجدير بالذكر أن حدود النظام غير ثابتة فهي تتوقف على أهداف النظام و درجة تعقد النظام، و بالتالي ف إن حدود النظام تختلف باختلاف وجهة نظر الأطراف المختلفة التي تتعامل مع النظام، فعلى سبيل المثال فإني مصمم النظم يعتبر تكاليف النظام أحد عناصر المشكلة التي يحاول حلها، في حين أن مستخدم النظام لا يدخل ضمن اهتماماته عامل التكلفة، و الشكل الموالي يبين العناصر السابقة الذكر<sup>1</sup>:

الشكل رقم(6): النظام



المصدر: السيد عبد المقصود دبيان، ناصر نور الدين عبد اللطيف، نظم المعلومات المحاسبية و تكنولوجيا المعلومات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004، ص 17.

يستعرض هذا الشكل مختلف عناصر النظام التي تم التطرق إليها سابقا، حيث تظهر عناصر النظام المتمثلة في المدخلات و المخرجات و كذا التغذية العكسية، بالإضافة إلى توضيح الفرق بين كل من بيئة النظام و حدود النظام.

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص 27.

## المطلب الثاني: مفهوم و وظائف نظم المعلومات

يعتبر مفهوم نظم المعلومات من المفاهيم المهمة و الرئيسية في مجال الأعمال في الوقت الحاضر، و قد حظي هذا المفهوم باهتمام بالغ من الكتاب و المفكرين و يتجسد ذلك جليا في إسهاماتهم العديدة و المتنوعة في هذا المجال.، و فيما يلي سنتطرق لمفهوم و وظائف نظم المعلومات:

### 1- مفهوم نظم المعلومات:

تعددت التعاريف المقدمة لمفهوم نظم المعلومات، و فيما يلي سنتعرض لبعض هذه التعاريف :

1-1- " نظام المعلومات يشير إلى ذلك المجموع من العناصر التي تشارك في تسيير ، تخزين، معالجة، نقل و بث (diffusion) المعلومات على مستوى المنظمة " <sup>1</sup>.

1-2- " نظام المعلومات هو مجموعة من المكونات المترابطة فيما بينها و الذي يستقبل أو يسترجع معلومات، يقوم بمعالجتها، تخزينها، بثها بهدف الم مساعدة على اتخاذ القرار، التنسيق و المراقبة على مستوى المؤسسة " <sup>2</sup>.

1-3- " نظام المعلومات هو مجموعة من الأفراد و الإجراءات و المصادر أو الموارد التي تجمع و تحول و تبث المعلومات في المؤسسة " <sup>3</sup>.

1-4- " نظام المعلومات هو النظام الذي يربط بين النظام العملي و نظام القيادة " <sup>4</sup>.

1-5- " نظام المعلومات هو مجموعة من الأفراد و التجهيزات و الإجراءات و البرمجيات و قواعد البيانات تعمل يدويا أو ميكانيكيا أو آليا على جمع المعلومات و تخزينها و معالجتها و من ثم بثها للمستفيد " <sup>5</sup>.

1-6- " نظام المعلومات هو مجموعة من عمليات الإدخال، المعالجة، التخزين، و إيصال المعلومات اعتمادا على الوسائل التكنولوجية التي تركز عليها هذه العمليات " <sup>6</sup>.

<sup>1</sup> - [http://fr.wikipedia.org/wiki/SystÃme\\_d'information](http://fr.wikipedia.org/wiki/SystÃme_d'information). (28/12/2008)

<sup>2</sup> - Kenneth Laudon, Jane Laudon, management des systèmes d'information, , 9ème édition, Pearson édition, paris, 2006, p 13.

<sup>3</sup> - عماد عبد الوهاب الصباغ، مرجع سابق، ص 16.

<sup>4</sup> - Jean-Claude courbon, opcit, 1993, p 24.

<sup>5</sup> - سليم إبراهيم الحسنية، مرجع سابق، ص 42.

<sup>6</sup> - Hajer kefi, Michel kalika, évaluation des systèmes d'information, édition economica, paris, 2004, p 23.

1-7- " نظام المعلومات هو مجموعة مترابطة فيما بينها تقوم بتجميع و تخزين و نشر المعلومات و استقبال معلومات مرتدة إليها، و ذلك لأغراض دعم اتخاذ القرارات و تحقيق الرقابة<sup>1</sup>.

من خلال التعاريف السابقة المقدمة لمفهوم نظام المعلومات يمكن اعتماد التعريف التالي:

" نظام المعلومات هو مجموعة من المكونات المترابطة فيما بينها و التي تقوم بإدخال و معالجة و تخزين و بث و إيصال المعلومات إلى المستفيدين منها " .

## 2- وظائف نظام المعلومات:

يحتوي نظام المعلومات على مجموعة من الوظائف التي تميزه و المتمثلة في أربعة وظائف أساسية و هي<sup>2</sup>:

### 2-1- الإدخال:

كل نشاط يقوم بتحويل المعلومات يتطلب إدخال البيانات القاعدية، وظيفة الإدخال لا تتم بطريقة عشوائية، بل تتطلب أولاً التساؤل عن أهمية إدخال هذه البيانات، أما السؤال الثاني الذي يطرح فهو مرتبط بترميز البيانات التي سيتم إدخالها : أي كيف يمكن تحويل البيانات التي سيتم إدخالها إلى رمز أو مجموعة من الرموز التي يجب أن تكون مفهومة من طرف المستفيدين منها، من جانب آخر هناك أسئلة أخرى يجب طرحها في هذا المجال : مثل مدى مصداقية البيانات التي سيتم إدخالها، مدى صلاحيتها...الخ.

### 2-2- التخزين:

كل البيانات التي تم إدخالها تتطلب تخزينها في مكان ما يسمح بإيجادها عند الحاجة إلى استعمالها، حيث مثلما يتم تخزين وثيقة مكتوبة في مصنف داخل خزانة بغرض استعمالها لاحقاً، فلي بيانات نظام المعلومات يجب أن تجد لها مكان في حامل معين، كما أن هذه الوظيفة تتطلب تنظيم المعلومات المخزنة بشكل يسمح بالوصول إليها بسهولة و فعالية.

### 2-3- المعالجة:

وظيفة المعالجة هي أهم وظيفة في نظام المعلومات، لأنها تمثل القيمة المضافة لنظام المعلومات، هذه الوظيفة تعتمد على ثلاثة مراحل أساسية و هي:

<sup>1</sup> - طارق طه، نظم المعلومات و الحاسبات الآلية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية ، 2008، ص 61.

<sup>2</sup> - Jean-Claude courbon, op cit, p 26, 27.

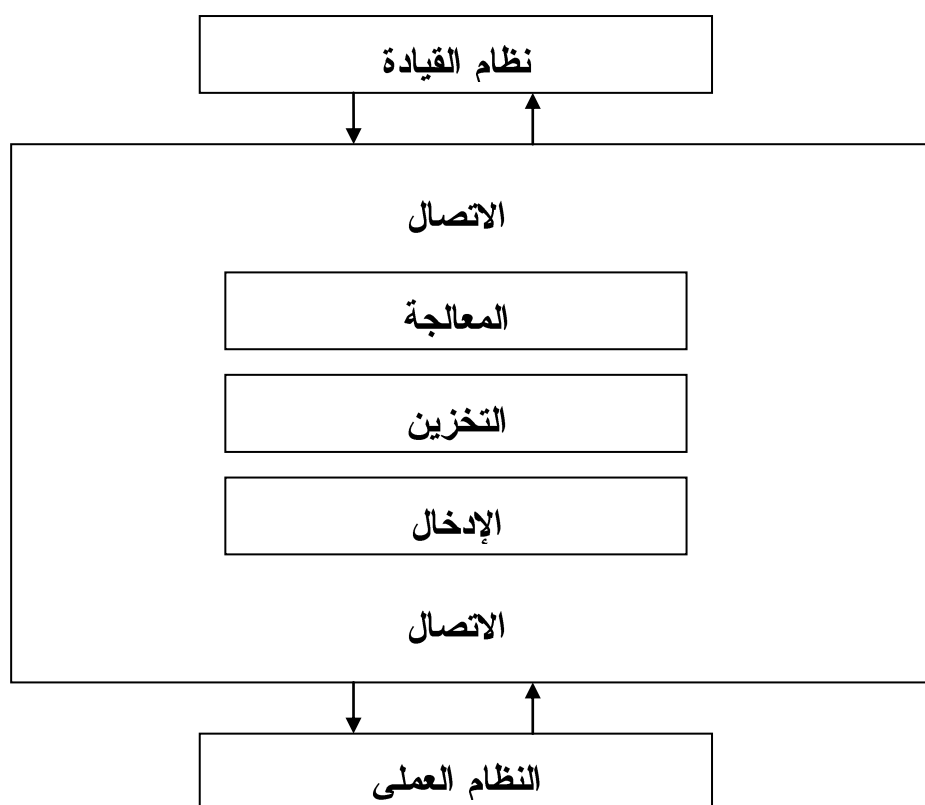
- 1- الدخول إلى المعلومات.
- 2- تنظيم هذه المعلومات.
- 3- معالجة المعلومات بهدف الوصول إلى معلومات ذات قيمة مضافة تسمح بمواجهة المشاكل التي يواجهها المسيرين في مهامهم سواء كانت هذه المشاكل عبارة عن قرارات، تخطيط، مراقبة...الخ، هذه المعلومات المعالجة تصل إلى المسيرين في شكل : تقارير، جداول، ملاحظات...الخ.

## 2-4- الاتصال (communication):

الوظيفة الرابعة من وظائف نظام المعلومات هي وظيفة الاتصال، و التي تأخذ أشكال متنوعة و تتواجد بين الوظائف السابقة من جهة و كذا بين نظام المعلومات و موارده و بين نظام المعلومات و مستعمليه من جهة ثانية، حيث في هذا الإطار تطرح الأسئلة عن كيفية انتقال المعلومات في نظام المعلومات انطلاقا من عملية الإدخال إلى غاية عملية معالجتها و استغلالها، و كذلك انتقالها من نظام المعلومات إلى كل من نظام القيادة و النظام العملي أو العكس كما هو موضح في الشكل الموالي.

من وجهة نظر تكنولوجية ف إن وظيفة الاتصال تتعلق بهندسة (architecture) نظام المعلومات و عملية النقل (transmission) التي تسمح بعملية الاتصال هذه، و في هذا الإطار فإننا نتحدث عن الشبكات المحلية (réseaux locaux)، و الشكل الموالي يبين وظائف نظام المعلومات السابقة:

## الشكل رقم (7): وظائف نظام المعلومات



Source : ibid, p 26.

من خلال هذا الشكل تظهر بوضوح مختلف وظائف نظام المعلومات التي تطرقنا إليها سابقا و المتمثلة في الإدخال، التخزين، المعالجة، و كذا وظيفة الاتصال المتواجدة في اتجاهين الأولى باتجاه النظام العملي و الثانية باتجاه نظام القيادة و هذا لضمان عملية الاتصال بين مختلف المستويات الثلاثة.

## المطلب الثالث: أنواع نظم المعلومات

تختلف أنواع نظم المعلومات باختلاف المعيار المستخدم في عملية التصنيف، و في هذا المجال نجد العديد من المعايير، لذلك لم يتم الاتفاق على تصنيف محدد لنظم المعلومات، و فيما يلي سنقدم تصنيفا لنظم المعلومات وفق المستويات الإدارية الثلاثة للمؤسسة، بالإضافة للتطرق لأحد أهم نظم المعلومات المتطورة و هو النظام الخبير :

## 1- أنواع نظم المعلومات وفق المستوى الإداري:

هناك ثلاثة مستويات إدارية في المؤسسة و هي : المستوى الاستراتيجي، المستوى التسييري، المستوى العملي، و لكل مستوى من هذه المستويات نظام أو مجموعة من أنظمة المعلومات الخاصة به و التي سنتطرق لها فيما يلي:

### 1-1- نظم معلومات المستوى الإستراتيجي:

بعض الإطارات المسيرة تستعمل نظام معلومات خاص بالمديرين لتحضير أو تبرير قراراتهم، و بالتالي فنظام المعلومات الخاص بالمديرين يستعمل للتفكير، التحليل، و اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسة، فهي تساعد على التقليل من عدم التأكد المرتبط بالقرارات التي تتعلق بمستقبل المؤسسة<sup>1</sup>.

و يتم إنشاء نظام المعلومات الخاص بالمديرين لاستقبال معلومات خاصة بالتغيرات أو الأحداث الخارجية مثل القوانين الجبائية الجديدة أو دخول منافسين جدد.

كما أن نظام المعلومات الخاص بالمديرين يسمح بالإجابة على الأسئلة التالية : هل لنا فائدة من تواجدنا في هذا السوق ؟ ماذا يفعل منافسونا ؟ ماذا يمكننا القيام به من أجل حماية منتجاتنا من تهديد المنتجات البديلة ؟...الخ.

و الإجابة على هذه الأسئلة تسمح لنظام المعلومات الخاص ب المديرين من تحقيق الأهداف التي أنشأ من أجلها و التي من بينها:

- وضع تقدير عن حجم المبيعات لخمس سنوات قادمة.

- وضع خطة سير لخمس سنوات قادمة.

- تخطيط الأرباح المتوقعة.

- وضع تخطيط للعاملين بالمؤسسة.

### 1-2- نظم معلومات المستوى التسييري:

في المستوى التسييري نجد نوعين من أنظمة المعلومات و هما<sup>2</sup>:

1-2-1- نظام المعلومات التسييري.

1-2-2- نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار.

<sup>1</sup> – Kenneth laudon, Jane laudon, Eric Fimbel, opcit, p 45.

<sup>2</sup> – Ibid, pp 42, 44.



## 1-2-1- نظام المعلومات التسييري (SIG):

نظام المعلومات التسييري يوفر للمديرين مؤشرات و تقارير على فعالية المؤسسة على المدى القصير، و كذلك عن الفترات السابقة، و بصفة عامة فنظام المعلومات التسييري خاص بالأحداث و المتغيرات الداخلية للمؤسسة، و نظام المعلومات التسييري يوفر عامة إجابات عن أسئلة روتينية محددة مسبقا كما أن طريقة الإجابة عنها أيضا محددة مسبقا مثل لوحة القيادة الخاصة بالمبيعات و التي يتم إعدادها على أساس القطاعات المختلفة، و التي تكون خاصة مثلا بهذا الشهر و مقارنتها بالشهر نفسه من السنة الماضية، كما يتميز نظام المعلومات التسييري بأنه قليل المرونة و لا يمنح إمكانية كبيرة للتحليل.

## 1-2-2- نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار (SIAD):

هناك عدة مشاكل تسييرية تقليدية (اختيار نموذج معين للتمويل، تخطيط عملية التوزيع...الخ) تقود إلى عمليات اتخاذ القرار غير كاملة الهيكل، لمعالجة هذا النوع من المشاكل و لأن مسار عملية المعالجة يبقى معتمدا على مبادرة المقرر أو متخذ القرار، و في هذا المجال فلن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تقدم له المساعدة في مختلف مراحل عملية المعالجة، مع ترك عملية مراقبة سير عمليات المعالجة له، هذا النوع من العلاقة (إنسان- آلة) هو ما يسمى بالنظم المعلوماتية التحوارية المساعدة على اتخاذ القرار <sup>1</sup> SIAD، و يتكون SIAD من ثلاثة عناصر أساسية و هي:<sup>2</sup>

1-2-2- قاعدة بيانات مع نظام تسيير قاعدة البيانات.

2-2-2- قاعدة نماذج مع نظام تسيير قاعدة النماذج (حيث النموذج هو الوسيلة التي تسمح بمعالجة المعلومات).

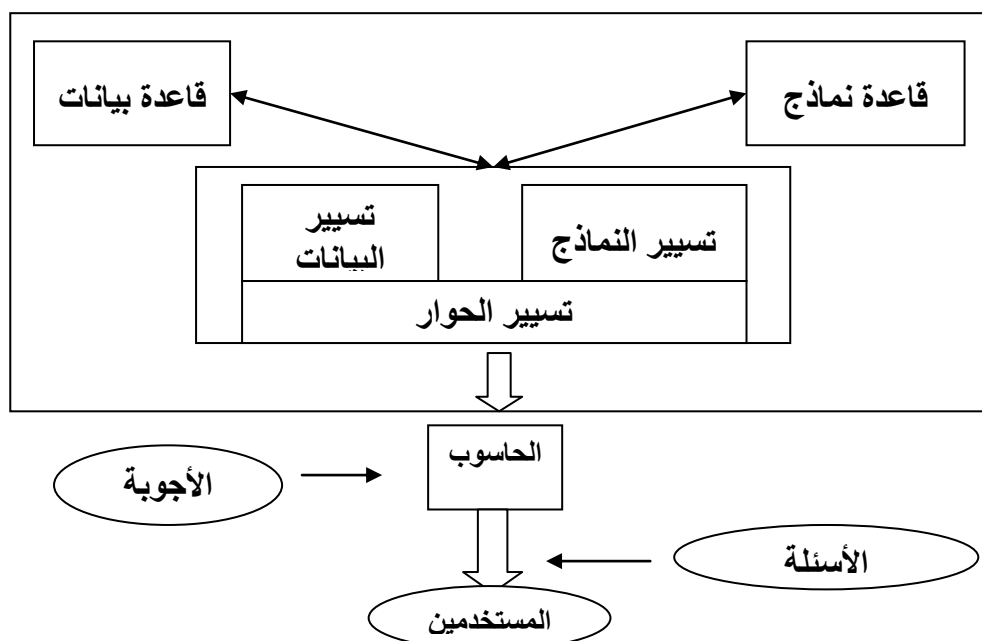
2-2-3- وظيفة تسيير الحوار (إنسان- آلة):

هذه الوظيفة تهدف إلى السماح بعملية الاتصال (إنسان- آلة) عن طريق معالجة الأسئلة المطروحة من طرف المستعملين و عرض الإجابات المقترحة من الآلة (الحاسوب)، و الشكل الموالي يوضح هيكل نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار:

<sup>1</sup> - Robert Reix , systèmes d'information des organisations, librairie vuibert, paris, 1995, p 165.

<sup>2</sup> - ibid, p 168.

## الشكل رقم (8): هيكل نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار



Source: ibid, p168.

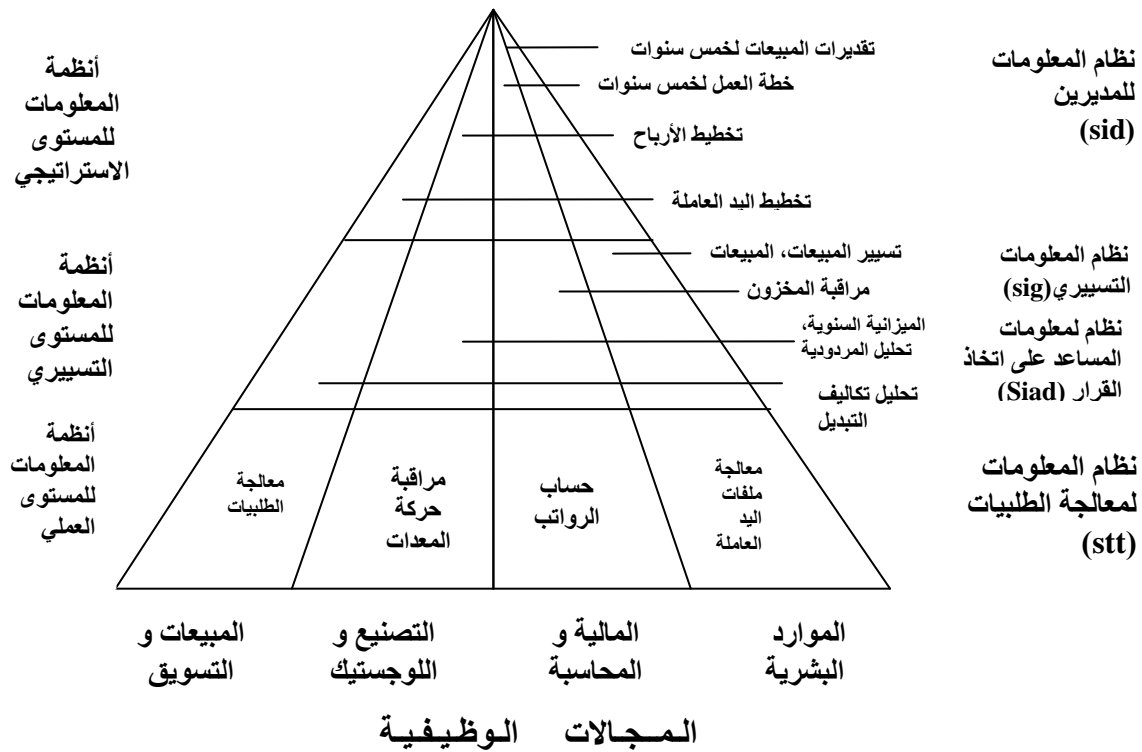
من خلال الشكل السابق يظهر أن هيكل نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار يتكون من نظام تسيير النماذج المستمد من قاعدة النماذج و كذا نظام تسيير البيانات المستمد من قاعدة البيانات، بالإضافة إلى وظيفة تسيير الحوار التي تسهل عملية الاتصال بين المستخدم و الحاسوب و الإجابة على مختلف الأسئلة التي يطرحها المستخدمون كما هو موضح في الشكل.

## 1-3- نظم معلومات المستوى العملي:

في المستوى العملي نجد أنظمة معلومات خاصة بمعالجة المعاملات، هذه الأنظمة المعلوماتية تهتم بتنفيذ و تسجيل المعاملات اليومية و الروتينية المتعلقة بالأعمال اليومية مثل حجز وصل الطلبية أو حساب كمية المنتج الموزعة يوميا، فيما يخص العمليات، المهمات، الموارد، الأهداف المرتبطة بهذا النظام فهي محددة مسبقا و مهيكلة عن طريق عمليات مهيكلة أين تكون هذه الأخيرة محددة لمختلف المكلفين بتنفيذها، فمثلا المسؤول على هذا المستوى يقرر منح قرض لزبون معين اعتمادا على معايير محددة مسبقا<sup>1</sup>، و يسعى نظام المعلومات الخاص بمعالجة المعاملات إلى تحقيق مجموعة من الأهداف و التي من بينها : معالجة الطلبيات، مراقبة حركة المعدات...الخ، و الشكل الموالي يوضح أنواع نظم المعلومات وفق المستويات الإدارية:

<sup>1</sup> – Ibid, p 41, 42.

## الشكل رقم (9): أنواع نظم المعلومات وفق المستويات الإدارية



Source: kenneth laudon, jane laudon, Eric fimbel, opcit, p 41.

يقدم لنا هذا الشكل مختلف أنظمة المعلومات الموجودة في المؤسسة و ذلك وفقا للمستويات الإدارية الثلاث، و لكل مستوى من هذه المستويات نظام معلومات أو مجموعة من الأنظمة المعلوماتية التي يعمل بها، مع تقديم بعض الأمثلة على بعض مجالات تطبيق نظم المعلومات هذه.

## 2- النظم الخبيرة (system expert):

تعتبر النظم الخبيرة احدى مجالات أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، و فيما يلي سنتعرض لهذا المفهوم بشيء من التفصيل:

### 2-1- مفهوم النظام الخبير:

يمكن اعتبار النظام الخبير كبرمج يق (logiciel) معلوماتية تمثل أو تعبر عن تفكير خبير معين في مجال معرفي معين<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> - Robert reix, opcit, p 180.

تسمح هذه النظم بالمساعدة على اتخاذ القرارات غير المبرمجة و غير المهيكلة أو ضعيفة الهيكلة، و هي القرارات التي تكون فيها المعايير التي يجب أخذها في الحسبان كثيرة مما ينقص من عزيمة المقرر في استنباط الحل اللائق للمشكلة، و في هذه الحالة يساعد النظام الخبير المقرر في عملية اتخاذ القرار، و الطريقة التي يستعملها هنا تسمى (البحث الكشفي) و هي الطريقة المستعملة في الذكاء الاصطناعي، و عرف البحث الكشفي على أنه كل طريقة تساعد في الإرشاد إلى معرفة ما على أساس تقييم النتائج المستقبلية لهذا الاختيار، و يطلق على البرمجيات التي تهتم بالذكاء الاصطناعي اسم الأنظمة الخبيرة.

## 2-2- هيكـل النظام الخبير:

يتكون النظام الخبير من حزمة متكاملة من النظم الفرعية و التي تمثل بناءاً أساسياً لتركيب و عمل النظام الخبير و المتمثلة فيما يلي:<sup>1</sup>

### 2-2-1- قاعدة المعرفة:

قاعدة المعرفة هي نظام فرعي ضمن النظام الخبير يحتوي على المعرفة المتخصصة في مجال معين، و يتم اشتقاق هذه المعرفة من الخبير و من خلال التقنيات التي يستخدمها مهندس المعرفة (Knowledge engineer) التي تبدأ باستيعاب معرفة الخبير و اشتقاقها منه و تشفيرها في برنامج و تخزينها في قاعدة معرفة النظام.

### 2-2-2- الذاكرة العاملة:

تحتوي الذاكرة العاملة على الحقائق الخاصة بالمشكلة موضوع البحث، فعندما يقوم المستفيد أو صانع القرار استشارة النظام الخبير و إدخال المعلومات حول المشكلة في الذاكرة العامة يتولى النظام عملية مقارنة و مقارنة هذه المعلومات بالمعرفة التي يحتويها النظام في قاعدة المعرفة لاستنتاج حقائق جديدة.

### 2-2-3- آلة الاستدلال:

يقوم النظام الخبير بنمذجة عملية التفكير و الإدراك الإنساني من خلال برنامج تركيبي يسمى بآلة الاستدلال . آلة الاستدلال هي معالج في النظام الخبير يقوم بوظيفة مزج و مقارنة الحقائق التي توجد في الذاكرة العاملة مع المعرفة التخصصية الموجودة في قاعدة المعرفة لاشتقاق أو استنباط الاستنتاجات و الحلول ذات العلاقة بالمشكلة موضوع البحث.

<sup>1</sup> - سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، 2005 ، ص 123، 124.

## 2-2-4- تسهيلات التفسير:

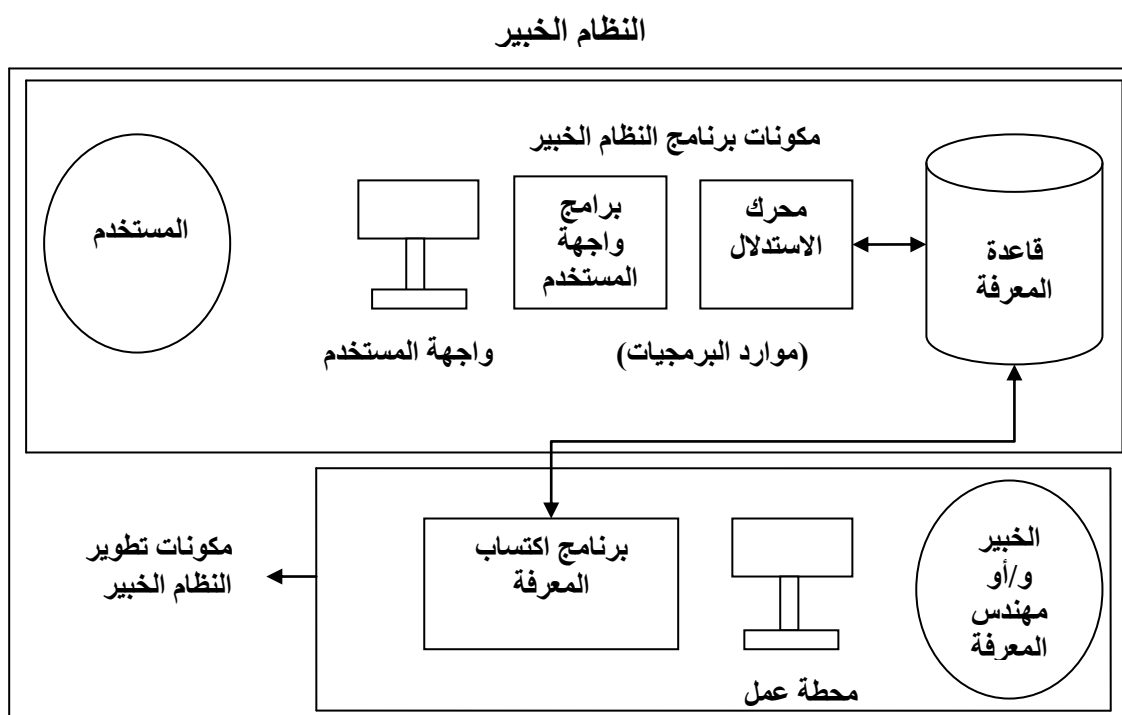
الخاصية الاستثنائية للنظم الخبيرة هي قدرتها على تفسير التفكير و الإدراك أو تفسير الحل الذي يوصي به النظام، و لذلك يوجد في كل نظام خبير برنامج لنظام فرعي يسمى تسهيلات التفسير و الشرح، و باستخدام هذه الوحدة يستطيع النظام الخبير تجهيز الشرح و التفسير الواضح للمستخدم حول لماذا يسأل النظام أسئلة و كيف استطاع الوصول إلى الاستنتاجات المقدمة لحل المشكلة.

## 2-2-5- الواجهة البيئية للمستخدم:

يحصل التفاعل بين النظام الخبير و المستخدم من خلال اللغة الطبيعية، و يتميز تفاعل النظام الخبير مع المستخدم بالبساطة و استخدام أسلوب الحوار العادي بين شخصين، و في الواقع تصمم الواجهات البيئية على أساس تلبية احتياجات و متطلبات المستخدم بالدرجة الأولى.

إن المطلب الرئيسي لتصميم الواجهة هو في توجيه الأسئلة و اقتناء المعلومات من المستخدم و توجيه إشارات التوجيه و التحذير الشخصية إلى مستخدم النظام بالإضافة إلى وجود عناصر أخرى مثل القوائم، الصور، الأشكال و أنماط التعبير الرمزي الأخرى، و الشكل الموالي يوضح هيكل النظام الخبير:

الشكل رقم (10): هيكل النظام الخبير



المصدر: فايز جمعه صالح النجار، مرجع سابق، ص 143.

من خلال هذا الشكل تظهر لنا مختلف مكونات النظام الخبير و التي تنقسم إلى قسمين رئيسيين هما: مكونات برنامج النظام الخبير المتمثلة في ثلاثة عناصر و هي : قاعدة المعرفة، محرك الاستدلال و كذلك واجهة المستخدم، بينما القسم الثاني يتمثل في مكونات تطوير النظام الخبير و الذي يحتوي كذلك على ثلاثة عناصر و هي الخبير أو مهندس المعرفة، محطة عمل و كذا برنامج اكتساب المعرفة.

## المطلب الرابع: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

اختلفت التعاريف المقدمة لمفهوم تكنولوجيا المعلومات، حيث نجد في هذا الإطار أربعة مجموعات من التعاريف، بحيث تركز المجموعة الأولى على تعريف تكنولوجيا المعلومات من خلال الأجهزة التي تشملها تكنولوجيا المعلومات، أما المجموعة الثانية فتركز على الأنشطة التي تقوم بها تكنولوجيا المعلومات دون الإشارة إلى الأجهزة المستخدمة، في حين أن المجموعة الثالثة تعرف تكنولوجيا المعلومات من خلال الأجهزة المستعملة و كذا الأنشطة التي تقوم بها، أما المجموعة الأخيرة فتضيف إلى الأجهزة المستعملة و الأنشطة العنصر البشري، و فيما يلي سنتعرض إلى بعض هذه التعاريف:

### 1- تعاريف المجموعة الأولى:

تركز تعاريف هذه المجموعة على الأجهزة التي تشملها تكنولوجيا المعلومات، و من بين هذه التعاريف:

1-1- " يعرف (palvia) تكنولوجيا المعلومات بأنها تشمل جميع الجوانب المتعلقة بالحاسبات الآلية (المكونات المادية و البرامج الجاهزة) و الاتصالات عن بعد و آلية المكاتب<sup>1</sup>.

1-2- " تكنولوجيا المعلومات هي الأدوات و التقنيات التي تستخدمها نظم المعلومات لتنفيذ الأنشطة الحاسوبية على اختلاف أنواعها و تطبيقاتها و تشمل كل من عتاد الحاسوب و المكونات المادية للحاسوب و كذا برامج الحاسوب<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص25.

<sup>2</sup> - سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص44.

1-3- " يعرف التقرير الاقتصادي الدولي الذي يصدره صندوق النقد الدولي تكنولوجيا المعلومات بأنها تتضمن الحاسبات الآلية و البرامج الجاهزة و معدات الاتصال عن بعد<sup>1</sup>.

## **2- تعاريف المجموعة الثانية:**

يركز أصحاب هذه التعاريف على الأنشطة التي تقوم بها تكنولوجيا المعلومات دون الإشارة إلى الأجهزة المستعملة و فيما يلي بعض هذه التعاريف:

2-1- " إن مفهوم تكنولوجيا المعلومات يتضمن بالضرورة كل أنماط التوليفة المستخدمة على نطاق واسع في أنشطة معالجة و تخزين البيانات و استرجاع و عرض المعلومات بأشكالها المختلفة (نصوص، أرقام، صور، أفلام...الخ) <sup>2</sup>.

2-2- " تتضمن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الأجهزة و البرمجيات و قواعد البيانات و شبكات الربط التي تستخدم لبناء نظم المعلومات و تشغيلها <sup>3</sup>.

2-3- " تتمثل تكنولوجيا المعلومات في معالجة و تخزين و إرسال و عرض و إدارة و تنظيم و استرجاع المعلومات <sup>4</sup>.

2-4- " تكنولوجيا المعلومات هي كل التقنيات التي تسمح بإنتاج المعلومة، بمعنى حجز و معالجة و تخزين و إيصال المعلومة <sup>5</sup>.

## **3- تعاريف المجموعة الثالثة:**

يعتمد أصحاب هذه التعاريف في تقديمهم لمفهوم تكنولوجيا المعلومات على الجمع بين الأجهزة التي تشملها تكنولوجيا المعلومات و الأنشطة التي تقوم بها، و من بين هذه التعاريف ما يلي:

3-1- " تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموعة من الأدوات التي تساعدنا في استقبال المعلومة ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها ونقلها شكل الكتروني سواء أكانت بشكل

<sup>1</sup> - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص25.

<sup>2</sup> - سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 20.

<sup>3</sup> - نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة دكتوراه دولة في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006/2007، ص 53.

<sup>4</sup> - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 26.

<sup>5</sup> - نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص 53.

نص أو صوت أو صورة أو فيديو وذلك باستخدام الحاسوب<sup>1</sup>.

3-2- " تكنولوجيا المعلومات هي اكتساب و تخزين و معالجة و استرجاع و نشر المعلومات عن طريق التكامل بين الحاسبات الالكترونية و نظم الاتصالات الحديثة"<sup>2</sup>.

#### 4- تعاريف المجموعة الرابعة:

يضيف أصحاب هذه التعاريف لمفهوم تكنولوجيا المعلومات العنصر البشري بالإضافة إلى الأجهزة و الأنشطة التي تقوم بها تكنولوجيا المعلومات، و فيما يلي نقدم بعض هذه التعاريف:

4-1- " يقصد بتكنولوجيا المعلومات مجموعة من الأفراد، والبيانات، والإجراءات ، والمكونات المادية والبرمجيات التي تعمل سوياً من أجل الوصول إلى أهداف المؤسسة"<sup>3</sup>.

4-2- " تكنولوجيا المعلومات تتضمن جميع أنظمة المعلومات بالمنظمة المبنية على تكنولوجيا المعلومات و كذلك جميع المستخدمين منها"<sup>4</sup>.

من خلال ما سبق نجد أن هناك أربعة اتجاهات في تعريف مفهوم تكنولوجيا المعلومات، و كل مجموعة لديها تفسيرها و رأيها المستقل في هذا المفهوم، و التعريف الذي أجده أقرب إلى الواقع هو تعريف المجموعة الثالثة الذي يركز في تقديم مفهوم تكنولوجيا المعلومات على الأجهزة التي تتضمنها بالإضافة إلى الأنشطة التي تقوم بها هذه الأجهزة.

### المطلب الخامس: قواعد البيانات و مستودعات البيانات

كما رأينا في المبحث الأول من هذا الفصل ل فان للمعلومات أهمية كبيرة على مستوى المؤسسة، لذلك ظهرت الحاجة لتنظيمها و ترتيبها لاستعمالها عند الحاجة إليها، و هو ما أدى لظهور مفهومي قواعد البيانات و مستودعات البيانات تلبية لهذه الحاجة.

<sup>1</sup> - سناء عبد الكريم الخناق، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في عمليات إدارة المعرفة، مقالة في إطار

الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات، بسكرة، 2005، ص 238.

<sup>2</sup> - [http://caoa.gov.eg/NR/rdonlyres/.\(24/03/2009\)](http://caoa.gov.eg/NR/rdonlyres/.(24/03/2009))

<sup>3</sup> - نفس المرجع، ص 238.

<sup>4</sup> - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 27.



**1- قواعد البيانات (DATA BASE):**

قاعدة البيانات هي حزمة منظمة من البيانات المترابطة منطقياً و بالتالي يمكن القول أن قاعدة البيانات هي تنظيم منطقي لمجموعة من الملفات المترابطة<sup>1</sup>، و كل ملف في قاعدة البيانات يتكون من العناصر التالية:<sup>2</sup>

**1-1- عنصر البيانات:**

و هو أصغر عنصر منطقي يتكون من حرف منفرد، رمز، رقم، و يشير العنصر إلى البايت (BYTE).

**1-2- الحقل:**

يمثل مجموعة من البيانات، و الحقل قد يكون اسم طالب، الرقم الجامعي، القسم، الكلية، حيث تعتبر جميع هذه العناصر حقول في جدول أو ملف الطالب في قاعدة بيانات الطلبة.

**1-3- السجل:**

و هو مجموعة من الحقول في الجدول أو الملف، إن مجموعة حقول اسم الطالب، الرقم الجامعي، القسم، الكلية تمثل سجلاً واحداً لطالب في جدول الطلبة، و يتم تمييز كل سجل من خلال حقل مفتاحي ( حقل يسمى المفتاح الرئيسي) لا يمكن أن يتكرر و ينفرد به كل طالب كما لا يجوز أن يكون حقلاً فارغاً، و يتم الوصول إلى سجل الطالب من خلال هذا الحقل المفتاحي.

**1-4- الملف:**

تتكون قاعدة البيانات من مجموعة متكاملة و مترابطة من ملفات بيانات الأعمال، و في نظم إدارة قواعد البيانات تتكون الملفات من جدول ذو بعدين أساسيين : الأعمدة التي تمثل الحقول و الصفوف التي تمثل السجلات، و تجدر الإشارة إلى أنه لإدارة قواعد البيانات لابد من وجود برامج تسمى نظم إدارة قواعد البيانات.

**2- مستودعات البيانات (DATAWAREHOUSE)**

يعتبر مستودعات البيانات مفهوم أشمل و أعم من مفهوم قاعدة البيانات حيث أن مستودع البيانات يمكن أن يضم عدة قواعد بيانات، و فيما يلي سنتعرض لهذا المفهوم، و كذا تبيان مختلف الأدوات التي يعمل من خلالها و المتمثلة في أدوات ذكاء الأعمال.

<sup>1</sup> - فايز جمعه صالح النجار، مرجع سابق، ص 161.

<sup>2</sup> - سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 151.

**2-1- مفهوم مستودعات البيانات:**

مستودع البيانات عبارة عن قاعدة بيانات تستعمل لجمع و تخزين المعلومات بصفة نهائية<sup>1</sup>، هذه المعلومات متأتية من قواعد بيانات المؤسسة و كل المعلومات الخارجية بالاعتماد على مجموعة من الأدوات الخاصة تسمى " أدوات استخراج و تحويل و شحن البيانات " و التي تسمح بجمع و إعداد البيانات من خلال المراحل التالية:<sup>2</sup>

**2-1-1- الاستخراج:** من خلال الولوج إلى قاعدة بيانات المؤسسة بغرض جمع البيانات المختارة و المحددة.

**2-1-2- التحويل:** المعلومات المستخرجة لا تستخدم كما هي بل تحول من خلال الفحص و التصفية لحذف القيم المتكررة أو غير المناسبة.

**2-1-3- الشحن:** من خلال وضع البيانات المستخرجة في مستودع البيانات و من ثم جعلها متاحة لمختلف أدوات التحليل و العرض أو بعبارة أخرى وضعها في متناول أدوات ذكاء الأعمال.

**2-2- أدوات ذكاء الأعمال:**

تستعمل مستودعات البيانات ما يسمى بأدوات ذكاء الأعمال و التي تتضمن عمليات البحث الذكي عن المعلومات كما تتضمن نظاما إلكترونيا لتحليل البيانات، و تتضمن أيضا مجموعة وظائف للتحليل الإحصائي و التنبؤ بالمتغيرات المتوقعة حدوثها بالأسواق و البورصات و نظم متطورة لإيجاد العلاقة بين البيانات الحالية و التاريخية مع اختيار القرار المناسب بالمقارنة مع القرارات التي تم اتخاذها في مواقف مشابهة، و يمكن تلخيص هذه الأدوات فيما يلي:<sup>3</sup>

**2-2-1- استكشاف البيانات:**

هي أدوات تعتمد على الذكاء الاصطناعي تساعد على تحليل البيانات المتواجدة بمستودع البيانات، هي تتميز بكونها تسمح بإيجاد الارتباطات بين مختلف البيانات ذلك أن مستودع البيانات يخزن حجم كبير جدا من البيانات غير المتجانسة كسلوك الزبائن و خصائص المنتجات و مستويات الإنتاج....الخ و من أبرز برمجيات استكشاف البيانات نجد (IBM intelligent miner) و ((sas enterprise miner الأمريكيتين بالإضافة إلى العديد من البرمجيات المجانية المفتوحة و الحرة.

<sup>1</sup> - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Entrep%C3%B4t\\_de\\_donn%C3%A9es](http://fr.wikipedia.org/wiki/Entrep%C3%B4t_de_donn%C3%A9es). (19/11/2008)

<sup>2</sup> - نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص 158.

<sup>3</sup> - نفس المرجع، ص ص 159، 161.

## 2-2-2- المعالجة التحليلية على الخط:

تسمى كذلك بالمعالجة التحليلية متعددة الأبعاد على الخط ذلك أنها تسمح بالتحليل متعدد الأبعاد، و تتم هذه المعالجة بقاعدة بيانات متعددة الأبعاد و التي تكون عادة على شكل مكعب ، و من مميزات هذا الشكل تمكينه على سبيل المثال من عرض رقم الأعمال حسب المنتج و البلد و الفترة الزمنية مع إمكانية إعادة ترتيب المحاور أ ل يا من خلال إدارة محور المكعب و إمكانية التفصيل في كل محور من محاور المكعب كالمدينة و الحي بالنسبة للبلد على سبيل المثال، و من أبرز برمجيات المعالجة التحليلية على الخط نذكر (Microsoft analysis services) و (oracle express).

## 2-2-3- أنظمة إعداد التقارير:

تسمح هذه الأدوات بإعداد التقارير حسب أشكال معدة مسبقا و يتم طرح الأسئلة على قاعدة البيانات انطلاقا من مجموعة من ايعازات (sql) يتم إعدادها مسبقا كذلك، و يمكن نشر التقارير دوريا بصفة آلية عبر الانترنت أو عند الحاجة، علما أن هذه الأنظمة تسمح كذلك بالعمليات الحسابية و العرض البياني و من أبرز أنظمة إعداد التقارير نجد : (business object crystal report) و (cognos report net).

## 2-2-4- لوحات القيادة:

تحتوي لوحات القيادة على البيانات الحساسة للمؤسسة و تكون على شكل مجموعة مؤشرات نصية، بيانية و صوتية، و هي تسمح بإعلام المسؤولين بتطور النشاطات التي يديرونها و زيادة معرفتهم بالمؤسسة التي يعملون بها و بيئة هذه المؤسسة لأجل المساعدة على اتخاذ أفضل القرارات فهي تسمح بتحليل الوضعية الحالية للمؤسسة و باستباق المستقبل و من ثم اتخاذ القرار المناسب علما أن لكل مسؤول من مسؤولي المؤسسة لوحة قيادة خاصة بالنشاط الذي يديره.

## المبحث الثالث: المعدات و البرمجيات

تتكون تكنولوجيا المعلومات من جانبين على قدر كبير من الأهمية و التكامل فيما بينهما و هما: الجانب المادي أو المعدات (HARDWARE) و الجانب غير المادي أو البرمجيات (SOFTWARE).

### المطلب الأول: مفهوم و أنواع الحواسيب

سنحاول فيما يلي تقديم مجموعة من التعاريف لمفهوم الحاسوب، و كذلك محاولة إبراز أهم أنواع الحواسيب من حيث الحجم و الإمكانيات و طبيعة الاستخدام:

#### 1- مفهوم الحاسوب:

كثرت التعريفات و تعددت التعاريف المقدمة لمفهوم الحواسيب، بل و تغيرت عبر السنوات و أخذت مفاهيم مختلفة حسب تطور الحواسيب ذاتها، لكن و بالرغم من ذلك فإن التعاريف الأساسية كانت و لا تزال موحدة و تعطي نفس المفهوم لمصطلح الحاسوب أو الحاسب الآلي كما يطلق عليه البعض و فيما يلي بعض هذه المفاهيم:

1-1- " الحاسوب هو جهاز إلكتروني صمم لاستقبال المجاميع الكبيرة من البيانات بشكل آلي و تخزينها و معالجتها و من ثم إمكانية تحويلها إلى نتائج و معلومات مفيدة قابلة للاستخدام حسب الحاجة و الطلب، و ذلك بموجب إيعازات و تعليمات خاصة يطلق عليها اسم برامج أو برمجيات التشغيل"<sup>1</sup>.

1-2- " الحاسوب هو آلة مكونة من وحدة معالجة تسمح لها بتنفيذ برامج مسجلة بداخلها، أو هو مجموعة المسارات الإلكترونية التي تسمح بلاستخدام على شكل ثنائي (binaire) أو على شكل (bits)<sup>2</sup>.

1-3- " الحاسوب هو آلة قادرة على تنفيذ جميع أشكال العمليات و المعالجة مثل العمليات الحسابية المختلفة، معالجة النصوص و الصور... الخ"<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، مرجع سابق، ص 121، 122.

<sup>2</sup> - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Ordinateur.\(26/01/2009\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Ordinateur.(26/01/2009))

<sup>3</sup> - [http://www.alphaquark.com/Informatique/Definition\\_ordinateur.htm.\(07/06/2009\)](http://www.alphaquark.com/Informatique/Definition_ordinateur.htm.(07/06/2009))

1-4- " الحاسوب هو واحد من بين المعدات الالكترونية الذي يهدف إلى المعالجة الالكترونية للبيانات و الذي يتكون من الأجزاء الضرورية لعمله"<sup>1</sup>.

و اعتمادا على ما سبق من تعاريف يمكن الوصول إلى التعريف التالي لمفهوم الحاسوب:  
" الحاسوب عبارة عن مشغل الكتروني قادر على أداء معالجات تتضمن العديد من العمليات الحسابية و المنطقية بالاعتماد الكامل على مجموعة من التعليمات تعرف ببرامج التشغيل أو البرمجيات ".  
البرمجيات "

## **2- أنواع الحواسيب:**

نستطيع أن نصنف الحواسيب حسب أحجامها و إمكاناتها و طبيعة استخدامها إلى أنواع عدة منها:

### **2-1- الحواسيب العملاقة:**

و هي الحواسيب الأسرع و الأكبر، و تستخدم لتطبيقات واسعة شتى مثل معالجة الملفات الضخمة و إجراء الحسابات الرياضية على مستوى كبير جدا و تطبيقات أخرى<sup>2</sup> من أمثلتها التنبؤات الجوية الخاصة بالعواصف المستخدمة في مركز (بتسبرغ) للحواسيب العملاقة الذي تستخدمه جامعة (أوكلاهوما)، كذلك فلن هناك عدد من الحواسيب المستخدمة في مصانع إطارات السيارات...الخ. و للحواسيب العملاقة القدرة على معالجة التعليمات بشكل متوازي و قابلية اكتشاف الإخفاقات و معالجتها، و للدلالة على إمكانات هذا النوع من الحواسيب فإن هناك حواسيب عملاقة قادرة على أداء 100 تريليون تعليمة في الثانية، أما بالنسبة للسرعة فإنها يمكن أن تكون 100 مرة أسرع من الحواسيب العادية.

### **2-2- الحواسيب الكبيرة:**

و يستخدم هذا النوع من الحواسيب في نظم المشاريع الكبرى كالرواتب و التطبيقات المالية في المؤسسات الكبيرة و حجوزات الخطوط الجوية، و هي حواسيب لا تدار بواسطة شخص واحد، كما هو الحال في الحواسيب الشخصية بل إنها تستخدم عادة من قبل أشخاص عدة في وقت واحد، على الرغم من ارتفاع أسعارها و تكاليفها إلا أنها لازالت تستخدم منذ أواسط الخمسينيات من القرن الماضي و حتى الوقت الحاضر و ذلك بالرغم من توقعات البعض بتقادمها و انتهائها<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - [http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/high-tech-1/d/ordinateur\\_586/](http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/high-tech-1/d/ordinateur_586/).  
(20/06/2009)

<sup>2</sup> - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، مرجع سابق، ص 125.

<sup>3</sup> - منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد، نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2003، ص 123.

**2-3- الحواسيب المتوسطة:**

تعتبر من أهم فئات الحاسبات بالنسبة لمجال الأعمال<sup>1</sup> و هي الحواسيب التي تم تطويرها في السبعينيات من القرن الماضي و تكون ذاكرتها التخزينية أقل من الحواسيب الكبيرة إلا أنها مكنت العديد من المؤسسات التي تتوجه إلى الحوسبة في إجراءاتها و عملياتها إلى الحصول على مثل هذه الحواسيب الأقل تكلفة من سابقتها.

**2-4- محطات العمل:**

و هذا النوع من الحواسيب يقع في الوسط بين الحواسيب المتوسطة و الحواسيب الشخصية، فبالإمكان استخدامها من قبل عدة أشخاص في وقت واحد و هي أسرع من الحواسيب الشخصية و لديها إمكانيات حسابية أكبر بكثير من الحواسيب الشخصية<sup>2</sup> و تشتمل على أدوات إنتاج أكثر، و مما يزيد في أهليتها و قدراتها أن الحواسيب المستخدمة في محطات العمل في الوقت الحاضر كانت الحواسيب العملاقة و الكبيرة تقوم به في سنوات سابقة، و أكثر مستخدمي هذا النوع من الحواسيب هم من المهندسين و المعماريين...الخ.

**2-5- حواسيب الشبكات:**

بدأ هذا النوع من الحواسيب يتطور بشكل كبير في السنوات الأخيرة و هي تقوم بإدخال البيانات و الطلبات من مواقع مختلفة في الحاسوب المركزي الذي يقوم بتجميع أكبر قدر من البيانات و هي تختلف عن الحواسيب الشخصية بأن قابليتها للمعالجة هي أقل من قابلية الحواسيب الشخصية و لا تحتاج إلى عناية و متابعة فردية لأن تحديث البرمجيات و المعالجة يتم عن طريق الحاسوب المركزي، و بعبارة أخرى فليح الحواسيب الخادمة أو المركزية هي التي تقوم بحفظ البيانات و البرمجيات للحواسيب الأخرى.

**2-6- الحواسيب المصغرة:**

تعتبر من أهم فئات الحاسبات بالنسبة لمجال الأعمال<sup>3</sup> و هي إما حواسيب مايكروية (micro computer) أو حواسيب شخصية و هي تعتبر من أهم اختراعات القرن العشرين و غالباً ما تستخدم هذه الحواسيب للارتباط بالشبكات، و خاصة الشبكات المحلية منها.

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص 125.

<sup>2</sup> - pascal vidal., philippe planeix, systèmes d'information organisationelles, pearson éducation, paris, 2005, p 78.

<sup>3</sup> - منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد، مرجع سابق، ص 125.

## 2-7- الحواسيب النقالة:

و هي حواسيب حديثة يمكن نقلها و حملها بسهولة و تأتي بأشكال عدة و تحت تسميات مختلفة مثل: حواسيب (lap top) و التي يتناسب و وضعها في المركبة أو في أي مكان يصعب فيه استخدام الحاسوب العادي، و تتميز بأن لها نفس إمكانيات<sup>1</sup> الحواسيب الشخصية و وظائفها الكاملة، و قد تم تقليص لوحة المفاتيح فيها و كذلك شاشة العرض و تشتمل على سواقة أقراص مرنة لتشغيل أقراص التحميل الإضافية.

## 2-8- حواسيب الخادم (server):

و هي عبارة عن آلات متخصصة في تقديم خدمات خاصة و محددة<sup>2</sup>، و هي الحواسيب المعروفة بحواسيب الخادم / المستخدم (client)، حيث الآن و بعد التطورات الكبيرة للاتصالات شاع استخدام الحواسيب المترابطة من خلال شبكات الاتصال لغرض المعالجة، و المستخدم هو الذي يستخدم الحاسوب لإدخال البيانات أو للحصول على معلومات أو لأداء تطبيق معين هو بحاجة له، و هذه الأنواع من الحواسيب هي الحواسيب الشخصية أو الحواسيب النقالة، أما الخادم فهو المسؤول عن تقديم الخدمات إلى المستخدم، و يمكن أن تكون هذه الحواسيب من النوع الكبير، و تقوم الحواسيب الخادمة بتخزين و معالجة بيانات مختلفة مشتركة، و الجدول الموالي يقدم أهم الاتجاهات الأساسية في إمكانيات أجيال الحاسوب

## جدول رقم (4): الاتجاهات الأساسية في إمكانيات أجيال الحاسوب

الجيل الأول (1946-1956)	الجيل الثاني (1957-1963)	الجيل الثالث (1964-1979)	الجيل الرابع (1980-نهاية التسعينيات)
الحجم	حاسب كبير	حاسب كبير	حاسب صغير على المكتب أو متنقل
التكنولوجيا	الأنابيب المفرغة	الترانزيستور	الدوائر المتكاملة
			على نطاق الدوائر المتكاملة كبير LSI و

<sup>1</sup> - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، مرجع سابق، ص 127.

<sup>2</sup> - pascal vidal, philippe planeix, opcit, p 79.

الدوائر المتكاملة على نطاق كبير VLSI جدا				
عشرات الملايين	ملايين	آلاف	مئات	السرعة (عدد التعليمات/الثانية)
كل بضع شهور أو سنين	كل بضع أسابيع	كل بضع أيام	كل بضع ساعات	الاعتمادية (معدل مرات التعطل)
الملايين	مئات الآلاف	عشرات الآلاف	آلاف	الذاكرة (طاقة التخزين مقاسة بعدد الأحرف المخزنة)
\$0.001	\$0.10	\$1.00	\$10	التكلفة (تكلفة تشغيل مليون من التعليمات/ثانية)

المصدر: منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد، مرجع سابق، ص 120.

هذا الجدول يبين إمكانيات كل جيل من أجيال الحاسوب و يجري مقارنة بينها من خلال مجموعة من المعايير أو المقاييس و هي : حجم الحاسوب، التكنولوجيا المستخدمة، سرعة تنفيذ التعليمات، عدد مرات تعطل الجهاز، طاقة التخزين و كذا التكلفة .، و الجدول يبين بوضوح مدى تطور أجهزة الحاسوب من جيل إلى جيل من جميع الجوانب و كذا تناقص تكلفة تشغيلها بشكل كبير.

### المطلب الثاني: المكونات المادية لجهاز الحاسوب (hardware)

يحتوي أي جهاز حاسوب على المكونات التالية:<sup>1</sup>

- 1- وحدات الإدخال.
- 2- المعالج المركزي.
- 3- وحدة التخزين الثانوية.
- 4- وحدات الإخراج.

<sup>1</sup> - معن عبد المجيد إبراهيم، أساسيات علم الحاسوب، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، عمان، 2000، ص 15.



## 1- وحدات الإدخال:

تتكون وحدات الإدخال من تقنيات متنوعة نذكر منها لوحة المفاتيح (Keyboard)، الفأرة، شاشة اللمس (touch screen)، تمييز الرموز الضوئية مثل (Bar code)، الإدخال بواسطة القلم (pen-based input)، الماسحات الرقمية (digital scanner)، الإدخال الصوتي مثل الميكروفون، الإدخال بلمس الشاشة و عصا التحكم و غيرها.

## 2- المعالج المركزي:

يعتبر المعالج قلب الحاسوب، لكونه المسيطر على جميع أجهزة الحاسوب من خلال الأوامر الصادرة إليه، و يسمى أحيانا بوحدة المعالجة المركزية (cpu)<sup>1</sup>، و يتكون المعالج من الأجزاء التالية:

### 1-2- الذاكرة المركزية:

الذاكرة المركزية تتكون من مجموعة من المسارات الالكترونية أين يتم تخزين البيانات قيد المعالجة<sup>2</sup>، و هناك عدة أنواع من الذاكرة، و فيما يلي سنتعرض لنوعين من الذاكرة هما:

#### 1-1-2- ذاكرة الوصول العشوائي (RAM):

تمثل ذاكرة الوصول العشوائي الجزء الأكبر من ذاكرة الحاسوب<sup>3</sup>، و هي نوع من الذاكرة يتعامل مع الوحدة المركزية بصفة مؤقتة، فمثلا عندما تشغل أي برنامج تحمل الأوامر التي يحتوي عليها البرنامج إلى ذاكرة الوصول العشوائي.

تحتاج ذاكرة (RAM) إلى طاقة كهربائية لكي تتمكن من حفظ أو تخزين المعلومات مؤقتا و عندما يتوقف الحاسوب عن العمل تضيع كل المعلومات التي كانت موجودة في ذاكرة (RAM).

#### 2-1-2- ذاكرة القراءة فقط (ROM):

تمثل ذاكرة القراءة فقط في ذلك الجزء من الذاكرة الرئيسية المخصص لتخزين التعليمات الموضوع مسبقا و الخاصة بالبرنامج المسؤل عن تشغيل جهاز الحاسوب بمجرد توصيل التيار الكهربائي إليه<sup>4</sup>، و يستخدم هذا النوع من الذاكرة للقراءة فقط و لا نستطيع الكتابة عليها أو تغيير محتوياتها، و تبقى المعلومات الموجودة في ذاكرة (ROM) بصفة دائمة حتى و لو توقف الجهاز

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص 17.

<sup>2</sup> - pascal vidal, philippe planeix, opcit, p 76.

<sup>3</sup> - طارق طه، مرجع سابق، ص 350.

<sup>4</sup> - نفس المرجع، ص 352.

عن العمل، كما تحتوي ذاكرة (ROM) على أنواع أخرى قابلة لتغيير محتوياتها مثل (EPROM)، و الجدول الموالي يوضح الفرق بين ذاكرة (RAM) و ذاكرة (ROM):

### الجدول رقم (5): الفرق بين ذاكرة RAM و ذاكرة ROM

ROM	RAM
<ul style="list-style-type: none"> <li>* ذاكرة النظام (SYSTEM).</li> <li>* محتوياتها ثابتة و تكون بمعرفة المصنع.</li> <li>* غير متطايرة و لا تفقد محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربائي.</li> <li>* ذاكرة قراءة فقط.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ذاكرة المستخدم (USER).</li> <li>* يمكن تخزين و مسح و تعديل محتوياتها.</li> <li>* ذاكرة متطايرة تفقد محتوياتها بانقطاع التيار الكهربائي.</li> <li>* الوصول الى البيانات عشوائيا.</li> </ul>

SOURCE: <http://caoa.gov.eg/NR/rdonlyres/>. (13/02/2009)

يقدم هذا الجدول مقارنة بين نوعين من الذاكرة و هما ذاكرة RAM و ذاكرة ROM سواء من حيث نوع الذاكرة أو إمكانية التحكم في محتوياتها و تغييرها و كذا طبيعة الاستخدام.

### 2-2- وحدة الحساب و المنطق (ALU):

وحدة الحساب و المنطق (ALU) هي الوحدة التي تقوم بإجراء العمليات الحسابية المطلوبة مثل الجمع، الطرح، القسمة.... الخ، و كذلك إجراء بعض العمليات المنطقية مثل المساواة، أكبر من، أصغر من... الخ.

### 2-3- وحدة التحكم (CONTROL UNIT):

تقوم هذه الوظيفة بالسيطرة على عمل كل الأجزاء المختلفة للحاسوب و كذلك تضمن التنسيق و مراقبة السير الحسن للمعالج<sup>1</sup>، و تتضمن تبادل المعلومات و التعليمات من و إلى أجهزة الإدخال و الإخراج و الذاكرة و تنفيذها حسب البرنامج المطلوب.

### 3- وحدة التخزين الثانوية:

يحتوي الحاسوب على عدة أنواع من أجهزة التخزين الدائم للبيانات مثل الأقراص أو الأسطوانات المغنطة و الضوئية و التي تعرف بالأسطوانات المدمجة CD<sup>2</sup>، من أهمها ما يلي:

<sup>1</sup> - pascal vidal, philippe planeix, opcit, p 74.

<sup>2</sup> - طارق طه، مرجع سابق، ص 335.

**3-1- محرك القرص الصلب (hard disk drive):**

يستخدم هذا الجهاز لقراءة و كتابة البيانات من و على القرص الصلب و الذي يعتبر مكان لتخزين كميات كبيرة من البيانات بصفة شبه دائمة.

**3-2- محرك القرص المدمج (cd.Rom drive):**

يستخدم هذا الجهاز لقراءة المعلومات الموجودة على قرص ليزر.

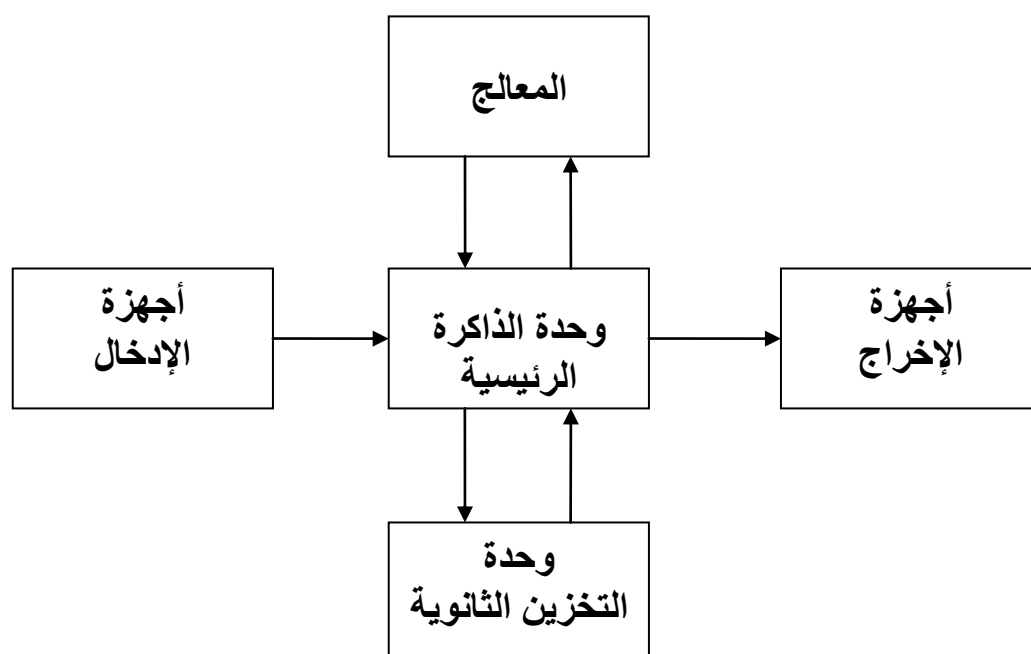
**3-3- محرك القرص المرن:**

هو جهاز يستخدم لقراءة و كتابة المعلومات من و على القرص المرن.

**4- وحدات الإخراج:**

تشمل وحدات الإخراج كل وحدات الحاسوب التي تسمح بعرض المخرجات مثل أنبوبة أشعة الكاثود (cathode ray tube) التي تشبه شاشة التلفاز، شاشة العرض المرئية، شاشات العرض المسطحة، الطابعات بمختلف أنواعها، المخرجات الصوتية ، الراسمات، أجهزة العرض الرقمية، و الشكل الموالي يوضح أهم المكونات المادية لجهاز الحاسوب:

الشكل رقم (11): المكونات المادية للحاسوب



المصدر: معن عبد المجيد إبراهيم، مرجع سابق، ص 16.

يبين لنا هذا الشكل المبسط مختلف الأجزاء المادية لجهاز الحاسوب و المتمثلة في وحدة الذاكرة المركزية، المعالج، وحدات الإدخال و الإخراج و كذلك وحدة التخزين الثانوية، كما توضح لنا الأسهم شكل العلاقة بين مختلف هذه الأجزاء المادية.

## المطلب الثالث: البرمجيات

بعد أن تحدثنا عن الجانب المادي الملموس من تكنولوجيا المعلومات و هي المعدات لا بد لنا من التحدث عن الجانب المكمل للمعدات و هو البرمجيات (software) و التي أصبحت الآن أكثر أهمية من المعدات و أعلى ثمنًا و أصبحت صناعة عالمية قائمة بذاتها.

### 1- مفهوم البرمجيات:

يمكن تعريف البرمجيات على أنها مجموعة من الأوامر و التعليمات المعدة من قبل الإنسان في شكل برامج و التي توجه المكونات المادية للحاسوب لغرض أداء عملية ما أو للعمل بطريقة معينة وفق تعليمات دقيقة خطوة بخطوة للحصول على نتائج مطلوبة بشكل معين.

و بالتالي يمكن القول أن البرمجيات هي مجموعة من الأوامر المتتالية التي يتم تنفيذها على مراحل من طرف الحاسوب بهدف إتمام مهمة معينة<sup>1</sup>.

### 2- تطور البرمجيات:

يمكن أن نتحدث عن تطور البرمجيات من خلال أربعة مراحل أساسية و هي:<sup>2</sup>

#### المرحلة الأولى: تمتد بين السنوات (1950 - 1960)

حيث تميزت مرحلة السنوات الأولى لظهور البرمجيات بالتوجه نحو نظام المعالجة بالدفعات، و الذي يعرف باسم (BATCH SYSTEM)، كذلك فقد اتسمت هذه المرحلة بتوزيع و تسويق محدود للنظم و البرمجيات، و كذلك برمجيات منجزة وفق طلبات مسبقة لتطبيقات محددة لها.

<sup>1</sup> - pascal vidal, philippe planeix, opcit, p 81.

<sup>2</sup> - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزغبى، ص 146، 147.

**المرحلة الثانية: تمتد بين السنوات (1960 - 1975)**

تميزت هذه المرحلة بظهور نظم تعدد المستخدمين و نظم الاسترجاع الفوري و بناء قواعد البيانات و ظهور منتجات برمجية، بالإضافة إلى تطور نظم البحث الآلي المباشر فقد ظهرت بدايات الجيل الأول من نظم إدارة قواعد البيانات.

**المرحلة الثالثة: تمتد بين السنوات (1975 - 1990)**

فقد بدا التطور في مجال البرمجيات في منتصف السبعينيات من القرن الماضي، و أدى إلى ظهور نظم تراسل و توزيع البيانات و برمجياته الخاصة، كذلك تميزت هذه المرحلة بنمو سوق البرمجيات و بدأت شركات و مؤسسات البرمجيات بتسويق عشرات أو ربما مئات الآلاف من البرمجيات مقارنة بآلاف محدودة من البرمجيات التي تم تسويقها في المرحلة السابقة.

**المرحلة الرابعة: تمتد من 1990 إلى الوقت الحاضر**

فقد تطورت نظم الحواسيب المكتبية ذات القدرات الواسعة، و ظهرت النظم الخبيرة و نظم الذكاء الاصطناعي (intelligence artificielle) التي تحولت من مختبراتها إلى مجال التطبيقات العملية، و مواجهة المشاكل الفعلية الموجودة.

**3- أنواع البرمجيات:**

عادة ما يتم تقسيم البرمجيات إلى نوعين أساسيين هما:

**3-1- برمجيات التشغيل:**

و هي برمجيات تستخدم لغرض إعطاء الأوامر للأجزاء المختلفة من المكونات المادية للعمل و تنفيذ الإجراءات و العمليات الحسابية و المنطقية و للسيطرة على تدفق المعلومات و اختزانها و حركتها في الذاكرة الرئيسية عند معالجة و تنفيذ أوامر محددة، و هي البيئة غير المحسوسة أو الملموسة التي تجعل الحاسوب و مكوناته أدوات فعالة لتنفيذ الأوامر و إجراء مختلف التطبيقات، و من أشهر هذه البرمجيات (MS-DOS) و حاليا (WINDOWS)، و تنقسم برمجيات التشغيل إلى نوعين:<sup>1</sup>

**1-1- برمجيات إدارة النظام:**

و تتولى هذه البرمجيات مسؤولية إدارة المكونات المادية و غير المادية للحاسوب، إضافة إلى البيانات خلال عملية التشغيل، و التي تنقسم بدورها إلى:

<sup>1</sup> - سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 144.

## 1-1-1- نظم التشغيل:

تعرف نظم التشغيل بأنها برامج إدارة النظام التي تتولى إدارة العمليات التشغيلية لموارد الحاسوب<sup>1</sup> و هي أيضا تلك النظم المتكاملة التي تتولى عمليات وحدة المعالجة المركزية (CPU) و التحكم و السيطرة على فعاليات و أنشطة المدخلات و المخرجات، كذلك طلب برمجيات التطبيقات من وحدات التخزين الثانوية إلى الذاكرة الرئيسية، القيام بجدولة التشغيل من خلال تحديد أولويات التشغيل لكل برنامج، و أخيرا مراقبة أنشطة نظام الحاسوب.

إضافة إلى ما تقدم تقوم نظم التشغيل بمهام إدارية أهمها إدارة الموارد و هي البيانات و الموارد التي يتم إدارتها في وحدات المعالجة المركزية و الإدخال و الاسترجاع، كذلك إدارة الملفات حيث يتم خلق و تنظيم ملفات داخل الذاكرة الرئيسية و إرسال رسائل إلى ال مستخدمين تعلمهم بانتهاء التنفيذ و من أشهر هذه البرمجيات (MS-DOS) و (WINDOWS) بأنواعها المختلفة و (APPLE MACINTOSH) بأنواعها المختلفة أيضا و (UNIX).

## 1-1-2- برمجيات مراقبة الاتصالات:

و هي عبارة عن برمجيات مستخدمة لضبط الاتصالات بين الحواسيب أو ما بين الحاسوب المركزي أو الرئيسي و الحواسيب الفرعية أو المرتبطة بها سواء داخل المؤسسة أو المستخدمة عبر الشبكات و ما بين الحواسيب الخاصة بالمستفيدين (CLIENT) و الحواسيب الخادمة (SERVEUR).

## 1-1-3- نظم إدارة قواعد البيانات:

و تشمل الأنواع المختلفة من نظم تصميم و بناء قواعد البيانات التي تعد داخل المؤسسة و غالبا ما تكون من الأنواع غير الجاهزة بل تعتمد لتصميم قواعد بيانات ذات خصوصية معينة تتناسب مع أهداف و حاجات و متطلبات المؤسسة و خدماتها و إجراءاتها.

## 1-2- برمجيات تطوير النظام:

و تستخدم هذه البرمجيات بشكل أساسي لتطوير الإجراءات المتعلقة بنظم المعلومات المستخدمة، و من أشهرها البرمجيات الخاصة بالترجمة، و الترجمة هنا نقصد بها ترجمة التعليمات التي تتضمنها هذه البرمجيات من شكلها القابل للقراءة من قبل الإنسان إلى الشكل المقروء آليا أو ما يعرف بلغة الآلة (MACHINE LANGUAGE)، و هناك العديد من لغات

<sup>1</sup> - طارق طه، مرجع سابق، ص 387.

البرمجة أشهرها لغة (FORTRAN) و التي طورت من طرف شركة (IBM) و هي من أقدم الأنواع و مستخدمة للتطبيقات الهندسية و العلمية، كذلك لغة (COBOL) و التي استخدمت للأغراض التجارية و هي أيضا من اللغات القديمة، حاليا يتم استخدام لغة (BASIC) و التي حققت رواجاً كبيراً و منها أيضا لغة (VISUAL BASIC) و التي تعد تطورا للغة (BASIC) و التي تعالج الرسوم البيانية، و هناك لغة (PROLOG) و تعد من اللغات المتطورة و التي تستخدم في التعامل مع النظم الخبيرة.

### **3-2- برمجات التطبيقات:**

تشير برمجات التطبيقات إلى مجموعة البرامج الجاهزة و المصممة لا نجاز تطبيقات مختلفة يحتاجها مستخدمو النظام<sup>1</sup>، و هي برمجات تعمل في بيئة برمجات التشغيل المذكورة أعلاه، و تعرف ببرمجات التطبيقات (SOFTWARE APPLICATION) و هذه البرمجات عبارة عن أوامر و تعليمات لتنفيذ مهام معينة في تخصص معين أو موضوع معين.

و قد أصبحت هذه البرمجات من أهم أجزاء و مكونات الحاسوب و أكثرها ربحاً بالنسبة للعاملين في مجال إنتاجها و تصنيعها و تسويقها من المؤسسات في كل أنحاء العالم.

و لقد تطورت هذه البرمجات بعد تطور الحواسيب و تنوعها و سهولة استخدامها و انتشارها في جميع مستويات المعرفة الإنسانية، ومع انتشار و ظهور شركات خاصة بإنتاج البرمجات الجاهزة المعروفة (SOFTWARE PACKAGE) و هي برمجات جاهزة بالكامل و مصممة لإنجاز تطبيقات خاصة و متنوعة أو متخصصة جدا<sup>2</sup>، و تنقسم برمجات التطبيق إلى نوعين أساسيين هما:<sup>2</sup>

### **3-2-1- برمجات التطبيقات العامة:**

و تعد من أوائل الأنواع للبرمجات الجاهزة في العالم و كانت و لا تزال مستخدمة و منتشرة في مختلف أنواع و اختصاصات المؤسسات و من أشهرها برمجات معالجة النصوص المتعلقة بالطباعة و كتابة النصوص و عرضها و تخزينها على وسائط التخزين الثانوي و من أمثلتها (MICROSOFT WORD) و (EXCEL).

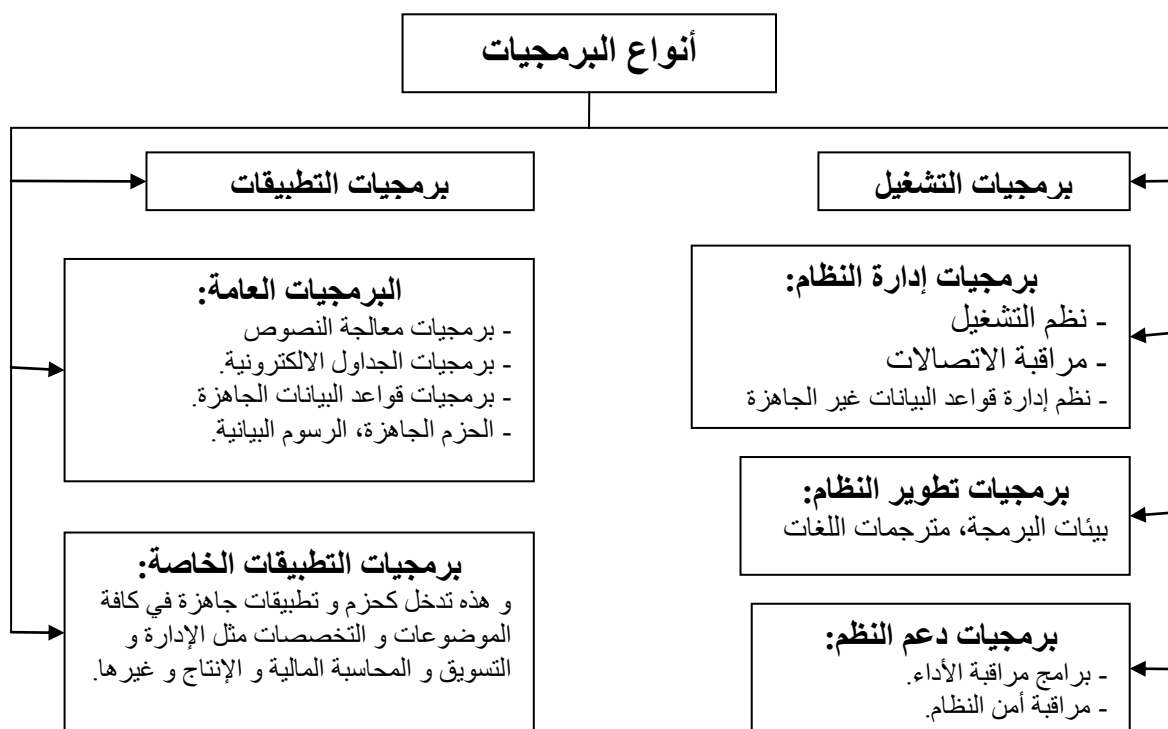
<sup>1</sup> - طارق طه، مرجع سابق، ص 412.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص 152، 153.

## 3-2-2- برمجيات التطبيقات الخاصة أو المتخصصة:

و هذه البرمجيات تقوم مؤسسات خاصة و متخصصة في موضوعات معينة بتطويرها و تسويقها محليا أو عالميا و قد انتشرت انتشارا كبيرا نتيجة لفوائدها و مميزاتا الكثيرة خاصة ما يتعلق بإمكانيات التطوير و التحديث و التوثيق و الالتزام بتدريب المستخدمين و تزويدهم بالمعلومات الخاصة بإجراءات التطبيق و إمكانية حل المشكلات المتعلقة بالتطبيق حال الاتصال بالمجهزين أو المعنيين بالإنتاج و التصميم، و توجد برمجيات لإدارة الأعمال و التسويق و المحاسبة و الإنتاج إضافة إلى التطبيقات في المجالات العلمية و الهندسية و الثقافية و غيرها، و الشكل الموالي يوضح أنواع البرمجيات السابقة:

الشكل رقم (12): أنواع البرمجيات



المصدر: إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، مرجع سابق، ص 150.

من خلال هذا الشكل تظهر لنا مختلف أنواع البرمجيات، من جهة برمجيات التشغيل بأنواعها الثلاثة و هي: برمجيات إدارة النظام، برمجيات تطوير النظام، برمجيات دعم النظام، و من جهة ثانية نجد برمجيات التطبيق بنوعها: برمجيات التطبيقات العامة و برمجيات التطبيقات الخاصة.



## المبحث الرابع: الاتصالات

تعتبر الاتصالات أحد أهم المحاور التي تركز عليها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، و التي عرفت تطورات كبيرة أفرزتها التطورات الكبيرة و المذهلة لتكنولوجيا الاتصالات و التي أدت إلى تطور تقنيات الاتصال و ظهور وسائل اتصال جديدة، خصوصا مع مفهوم الشبكات المعلوماتية و بالأخص شبكة الانترنت.

### المطلب الأول: مفهوم الاتصالات و مكوناته

سنطرق فيما يلي لمفهوم الاتصالات من خلال استعراض كل من مفهوم الاتصالات و كذا مفهوم نظام الاتصالات، بالإضافة إلى استعراض مختلف مكونات نظام الاتصالات.

#### 1- مفهوم الاتصالات:

تعرف الاتصالات على أنها الوسائط الالكترونية التي تعمل على إيصال المعلومات عبر مسافات بين أجهزة في مواقع مختلفة، أو أنها توزيع البيانات بين محطتين حاسوبيتين أو أكثر<sup>1</sup>، لذا على المديرين أن يختاروا تكنولوجيا الاتصالات المناسبة لتعزيز أداء شركاتهم و الوصول إلى أفضل طريقة لدمجها في نظم المعلومات و عمليات الأعمال.

#### 2- نظام الاتصالات:

هو مجموعة من الأجهزة و البرمجيات المتوافقة، مرتبة لإيصال المعلومات من موقع لآخر، حيث يوجد بروتوكول يمثل مجموعة من القواعد و الأنظمة التي تتحكم في بث و تحويل تراسل البيانات بين مكونات الشبكة المختلفة، و تحدد هذه البروتوكولات ناقل البيانات، وقت النقل، عدد مرات النقل و كيفية تسليم البيانات.

#### 3- مكونات نظام الاتصالات:

يتكون كل نظام اتصالات من العناصر التالية:<sup>2</sup>

##### 3-1- الحواسيب لمعالجة المعلومات.

<sup>1</sup> - فايز جمعه صالح النجار، مرجع سابق، ص 197.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص 198، 199.

**3-2- المحطات الطرفية (terminal):** و هي أدوات لا تملك التخزين أو المعالجات بل تعمل كوسائط مدخلات/ مخرجات، حيث تستقبل و ترسل البيانات.

**3-3- قنوات الاتصال:** هي الوسيلة التي تنقل البيانات من إحدى المعدات في شبكة إلى معدة في شبكة أخرى، فهي تمثل الممرات التي ترسل البيانات عن طريقها علما أن القناة يمكن أن تستخدم أنواع مختلفة من وسائط الاتصال السلكية و اللاسلكية.

**3-4- معالجة الاتصالات :** و هي الأجهزة التي تدعم إرسال و استقبال البيانات في شبكة الاتصالات مثل:

\* الموديم (modem).

\* المركز (concentrator).

\* المجمعات (hubs).

\* المراقب (control).

**3-5- برمجيات الاتصالات:** و هي البرمجيات التي تقوم بإدارة وظائف الشبكة و التي تتحكم في نشاطات الإدخال و الإخراج، و غالبا ما توجد هذه البرمجيات في الحاسوب المركزي و في معالجات الاتصال الأخرى.

## المطلب الثاني: مفهوم و أشكال الشبكات

تعتبر شبكة المعلومات ضرورة لا يمكن التغاضي عنها بين مختلف أنواع مراكز المعلومات، و هي تكون على عدة أشكال و أنواع كما سنرى لاحقا.

### 1- مفهوم الشبكة:

شبكة الحاسوب هي عبارة عن مجموعة من أجهزة الحاسوب و الأجهزة المحيطة (périphériques) التي تتصل ببعضها و تتيح لمستخدميها أن يتشاركوا الموارد و الأجهزة المتصلة بالشبكة مثل : الطابعة و المودم (modem) و محرك القرص المدمج و غيرها من الموارد، و يجب أن لا يقل الحد الأدنى لمكونات شبكة الحاسوب عن<sup>1</sup>:

1-1- جهازي حاسوب على الأقل.

<sup>1</sup> - <http://www.kutub.info/library/open.php?cat=5&book=1044>. (08/02/2009)

- 1-2- بطاقة شبكية (network interface card): و التي تشكل جسر الاتصال بين الحاسوب و أسلاك النقل التي تربط مكونات الشبكة.
- 1-3- وسط ناقل: للاتصال بين عناصر الشبكة مثل الكابلات و الأسلاك أو الأمواج القصيرة أو الألياف الضوئية.
- 1-4- بروتوكول اتصال يحدد خوارزمية تخاطب مكونات الشبكة و المواصفات التقنية الواجب توفرها.
- 1-5- نظام تشغيل شبكي : يقدم خدمة تنظيم صلاحيات و حقوق المستخدمين في الوصول إلى الموارد و الأجهزة المشتركة على الشبكة.

## **2- أشكال الشبكات:**

هناك عدة أشكال لطريقة ربط الشبكات، لكننا سنتعرض فيما يلي لأهم هذه الأشكال:

### **2-1- الشبكات الخطية:**

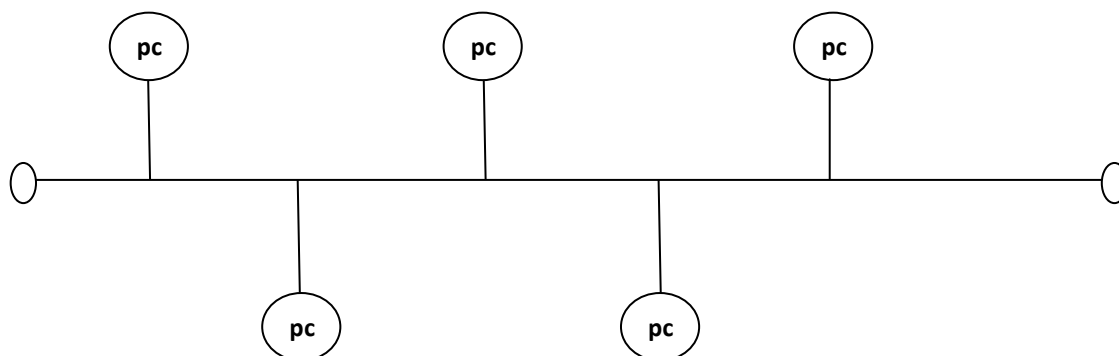
- تصميم الشبكات الخطية يعتبر الأبسط و ربما الأكثر شيوعا في الشبكات المحلية، يقوم تصميم هذا النوع من الشبكات بتوصيل الحواسيب في صف واحد على طول سلك يسمى (segment) و تعتمد فكرة هذا النوع من تصاميم الشبكات على ثلاثة أمور<sup>1</sup>:
- 2-1-1- إرسال الإشارة (signal).
- 2-1-2- ارتداد الإشارة.
- 2-1-3- الموقف (le terminateur).

مشكلة هذا النوع من الشبكات أنه في حالة إرسال أكثر من حاسوب لبيانات في نفس الوقت فسيحدث ما يطلق عليه تصادم لهذا يجب على كل حاسوب انتظار دوره في إرسال البيانات على الشبكة، و الشكل الموالي يوضح شكل الشبكات الخطية:

---

<sup>1</sup> - <http://www.ktaby.com/book-onebook-12320.html>.(16/09/2008)

## الشكل رقم (13): الشبكات الخطية



المصدر: سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 169.

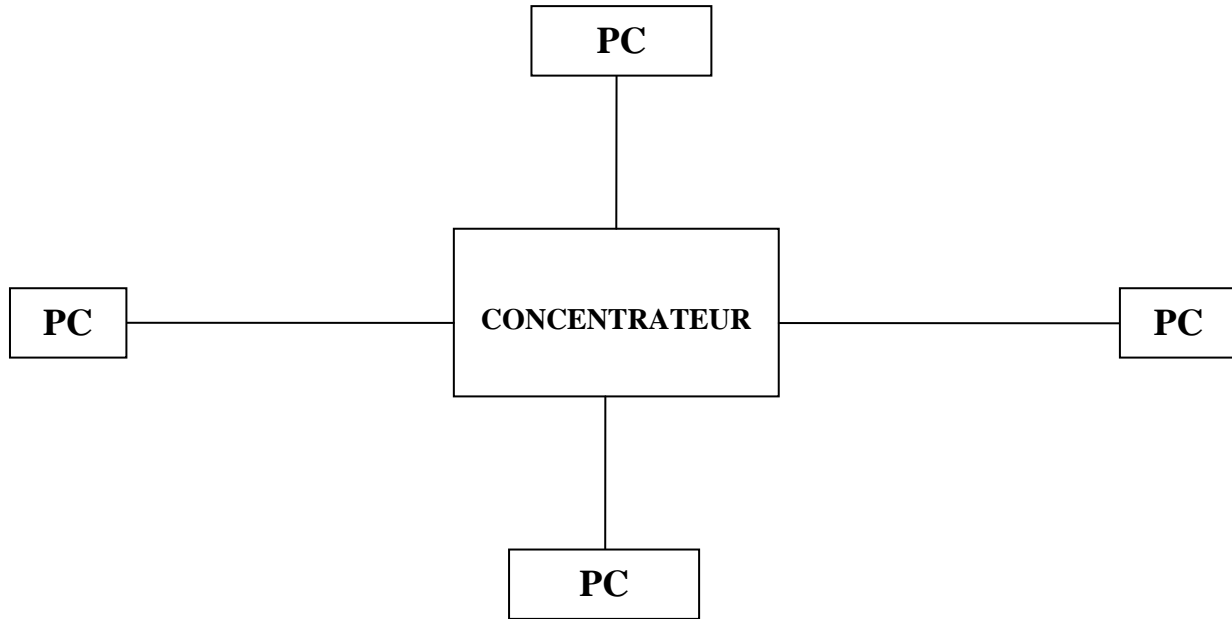
## 2-2- الشبكات النجمية:

تقوم الشبكات المحلية ذات الشكل النجمي بربط أجهزة الحاسب بأسلاك موصلة بجهاز مركزي يسمى المجمع (le concentrateur) و يسمى أيضا النقطة المركزية، حيث تنتقل الإشارات من الحاسب المصدر و هو الحاسب الذي يرغب في إرسال بيانات إلى النقطة المركزية و منها إلى باقي الحواسيب على الشبكة، و بالتالي ف إن توقف جهاز حاسوب معين أو انقطاع السلك الذي يربطه بالنقطة المركزية فلن يتأثر إلا الحاسوب الذي توقف أو انقطع سلكه بينما تبقى الشبكة تعمل بشكل طبيعي.

مشكلة هذا الشكل من الشبكات هو هشاشة العقدة المركزية لأن كل الاتصالات تمر منها و في حالة توقفها عن العمل تتوقف كل الشبكة، كما يمكن أن يحدث مشكل اكتظاظ (saturation) في ساعات الذروة<sup>1</sup>، و الشكل الموالي يبين شكل الشبكات النجمية:

<sup>1</sup> - Pascal Vidal, Philippe planeix, opcit, p 110.

## الشكل رقم(14): الشبكات النجمية



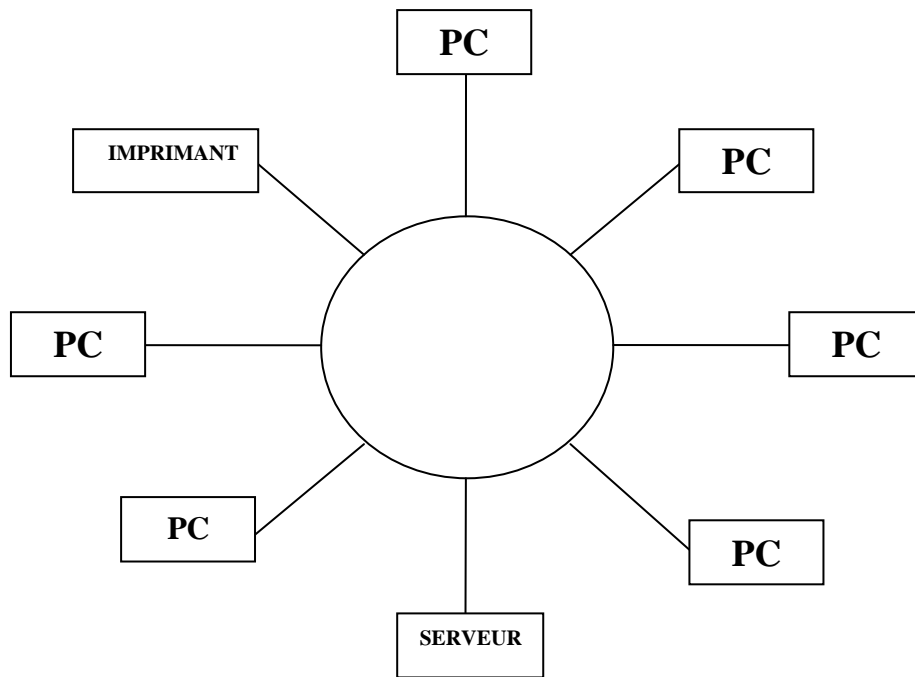
Source: jean jacques meyer, les reseaux, édition o.e.m, paris, 2000, p 68.

## 2-3- الشبكات الحلقية:

في تصميم الشبكات الحلقية فلن كل جهاز مرتبط بالجهاز الذي بعده إلى غاية الجهاز الأخير الذي يكون مرتبط بالجهاز الأول<sup>1</sup>، حيث تنتقل الإشارات على مدار الحلقة في اتجاه واحد و تمر من خلال كل جهاز على الشبكة، و عندما يريد جهاز حاسب معين إرسال بيانات عبر الشبكة فلن عليه الانتظار حتى يستلم إشارة حرة تخبره أنه قادر على إرسال بياناته على الشبكة، و لكن لأن الإشارة تمر على كل جهاز في الشبكة فلن توقف أي جهاز عن العمل فلن ذلك سيؤدي إلى توقف الشبكة ككل عن العمل، و الشكل الموالي يوضح شكل الشبكات الحلقية:

<sup>1</sup> -Pascal Vidal, Philippe pheinx, opcit, p 110.

## الشكل رقم (15): الشبكات الحلقية



Source: ibid, p111.

## المطلب الثالث: أنواع الشبكات

هناك عدة أنواع من الشبكات، و فيما يلي سنقدم أنواع الشبكات وفقا للمعيار المكاني و كذا شبكات خاصة متعلقة بالمؤسسة:

## 1- أنواع الشبكات وفق المعيار المكاني:

بالاعتماد على المعيار المكاني يمكن التفرقة بين ثلاث أنواع من الشبكات و هي:

## 1-1- الشبكة المحلية (Lan):

الشبكة المحلية (LAN) أي (LOCAL AREA NETWORK) موجهة للربط بين مجموعة من أجهزة الحاسوب غير المتباعدة فيما بينها، فهم يتواجدون غالبا في نفس الحجرة أو المحل (LOCAL)، كما يمكن تقسيمها على حجرات مختلفة متواجدة في نفس البناء أو العمارة كما يمكن أن تكون هذه الحجرات متواجدة في طوابق مختلف لنفس العمارة و تكون هذه الطوابق مرتبطة

فيما بينها كهربائياً<sup>1</sup>. لربط جهاز حاسوب معين بشبكة محلية، يجب ربط هذا الحاسوب بهذه الشبكة عن طريق وسيط نقل معين قد يكون كابل (cable) أو أسلاك، و يتم الربط من جهة الحاسوب في بطاقة الشبكة المثبتة في الوحدة المركزية للحاسوب نفسه.

و بالتالي فكل حاسوب مرتبط بهذا الشكل مع الشبكة المحلية يمكنه تبادل ملفات المعلومات أو الاتصال مع أجهزة الحاسوب الأخرى المرتبطة بدورها مع هذه الشبكة.

### **1-2- شبكة المدينة (MAN):**

شبكة المدينة أو شبكة (ميتروبوليتان) (METROPOLITAN AREA NETWORK) تمتد على مساحة أكبر من مساحة الشبكة المحلية و يمكن أن تربط بين عدد من الشبكات المحلية (lan)<sup>2</sup> فهي يمكن أن تشمل مدينة كاملة أو مجموعة مدارس على مسافة تتراوح بين 20 إلى 100 كيلومتر مستخدمة الألياف الضوئية كوسيط اتصال.

### **1-3- الشبكة الواسعة (WAN):**

تمتد هذه الشبكة على منطقة جغرافية كبيرة جداً، فقد تشمل بلداً بأكمله<sup>3</sup>، أقطاراً متعددة أو قد تصل حدودها إلى العالم أجمع، و يعد الانترنت مثالا جيدا عليها فهي أكبر الشبكات الواسعة حتى الآن.

في بداية ظهور الشبكات، لم تتمكن الشبكات المحلية من دعم احتياجات الشبكة للشركات الكبيرة التي تتوزع مكاتبها وفروعها على مساحات واسعة وربما على مستوى عدة دول، لهذا كان لابد من تطوير نوع جديد من الشبكات يقوم بربط الشبكات المحلية في أنحاء مختلفة من دولة ما أو أن يقوم بربط الشبكات المحلية في دول مختلفة، و أطلق على هذا النوع من الشبكات اسم الشبكة الواسعة أو شبكات النطاق الواسع و باستخدام هذه التقنية تزايد عدد المستخدمين لشبكة الحاسوب في الشركات الكبيرة إلى آلاف الأشخاص.

## **2 - شبكات المؤسسة الخاصة:**

شبكات المؤسسة الخاصة هي شبكات خاصة بالمؤسسة فقط، و هناك نوعين أساسيين من هذه الشبكات و هما:

<sup>1</sup> – jean jacques meyer, opcit, p 24.

<sup>2</sup> - <http://www.commentcamarche.net/contents/initiation/types.php3>.(15/07/2008)

<sup>3</sup> - jean Jacques meyer, opcit, p 25.

**2-1- الشبكة الداخلية (INTRANET):**

هي شبكة المؤسسة الخاصة التي تستخدم تقنيات الانترنت و التي تصمم لتلبية حاجات العاملين من المعلومات الداخلية أو من أجل تبادل البيانات و المعلومات عن عمليات و أنشطة المؤسسة، و لا يستطيع الأشخاص من غير العاملين في المؤسسة من الدخول إلى موقع الشبكة، لكن ربما تسمح الإدارة لبعض المستفيدين من النفاذ إلى الشبكة و ذلك بهدف الاستفادة من التسهيلات الخدمية الفورية التي تقدمها المؤسسة لزملائها، و باستخدام نظم الحماية و السيطرة و تقنيات الرقابة على المعلومات مثل برنامج (جدران النار) و غيرها تستطيع المؤسسة حماية موارد الشبكة و ضمان الاستخدام الشرعي لها<sup>1</sup>.

و تمتاز شبكة المؤسسة الداخلية بتوفيرها للوقت و السرعة و الاقتصاد في تكاليف الحوسبة، توفير الاستقلالية و المرونة، توفير خدمات شبكة الانترنت و أخيرا تكوين بنية شبكية متكاملة لإدارة و تنفيذ أنشطة الأعمال و ضمان الانتقال إلى تطبيقات التجارة الالكترونية و الأعمال الالكترونية و الإدارة الالكترونية.

**2-2- الشبكة الخارجية (EXTRANET):**

تقوم شبكة المؤسسة الخارجية بتلبية احتياجات المستفيدين في بيئة الأعمال من الموردين، الزبائن و حملة الأسهم.

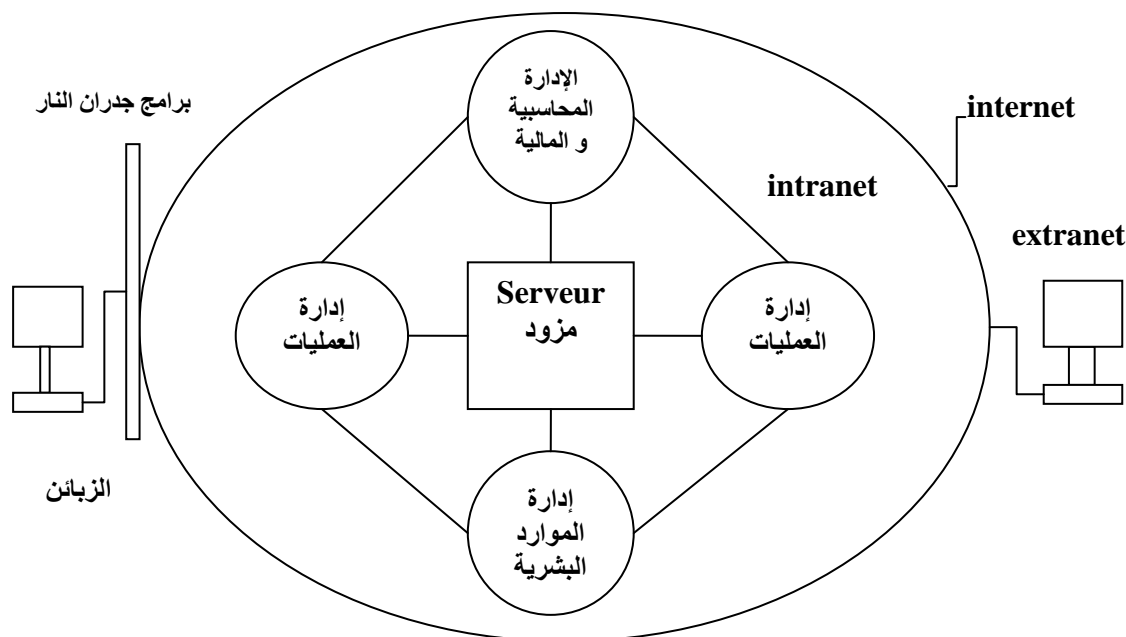
و شبكة (extranet) هي شبكة المؤسسة الخاصة التي تصمم لتلبية احتياجات الناس من المعلومات و متطلبات المؤسسات الأخرى الموجودة في السوق، و تستخدم الشبكة تقنيات الحماية لمنع محاولات الدخول غير الشرعي إلى ملفات و برامج و نظم قواعد الشبكة، و تستند الشبكة على تقنيات شبكة (intranet) و تتوجه إلى البيئة الخارجية و لكن ضمن نطاق محدود بنوع العلاقة التي تريدها المؤسسة<sup>2</sup>، و يمكن القول إن شبكة المؤسسة الخارجية هي تكنولوجيا متطورة عن نظام تبادل البيانات الكترونيا إلا أن شبكة (extranet) على عكس نظام التبادل الالكتروني للبيانات الذي يعالج البيانات بأنماط مسبقة تستطيع أن تتعامل مع جميع أشكال الرموز الرقمية من بيانات، معلومات، أشكال، أصوات، صور و أفلام ..، و الجدول الموالي يوضح شبكات المؤسسة الخاصة.

<sup>1</sup> - سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 169، 170.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص 171.



## الشكل رقم (16): شبكات المؤسسة الداخلية و الخارجية



المصدر: نفس المرجع، ص 170.

يوضح لنا الشكل السابق شبكتي المؤسسة الداخلية (الانترانيت) و الشبكة الخارجية (الاكسترانيت) و التي تعتمد على شبكة الانترنت، كما يوضح الشكل برنامج جدران النار الذي يشكل حماية لشبكة المؤسسة الداخلية و يضمن الاستخدام الشرعي لها.

## المطلب الرابع: الانترنت

بالرغم من أن الانترنت يعتبر أحد أنواع الشبكات إلا أننا فضلنا تناوله في مطلب مستقل نظرا لأهميته الكبيرة و دوره الحيوي في الحياة الاقتصادية في الوقت الحاضر:

### 1- مفهوم شبكة الانترنت:

الانترنت هي شبكة عملاقة تضم عشرات الآلاف من الشبكات و الحواسيب المرتبطة مع بعضها في مئات من الدول، و تستخدم هذه الحواسيب و الشبكات بروتوكول النقل و السيطرة (TCP) و بروتوكول الانترنت (IP) لتأمين الاتصالات الشبكية، لذا فإنها أوسع شبكة حواسيب في العالم و هي تزود المستخدمين لها بالعديد من الخدمات كالبريد الإلكتروني و خدمة نقل الملفات و

غيرها من الخدمات و التطبيقات و يطلق على الانترنت عدة تسميات أهمها الطريق السريع للمعلومات<sup>1</sup>.

## 2- لمحة تاريخية عن شبكة الانترنت:

يعتبر عام 1969 التاريخ الحقيقي لولادة شبكة الإنترنت، فقد بدأت كشبكة لوكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة (ADVANCE RESEARCH AGENCY) و التي كانت إحدى الوكالات المدعومة رسمياً من قبل وزارة الدفاع الأمريكية، و قد أطلق على الشبكة اسم شبكة (أربانات) (ARPANET) و قد بدأت هذه الشبكة عملها في شهر سبتمبر من سنة 1969 و ذلك من خلال أربعة مواقع مشاركة في الشبكة، و هي جامعة (كاليفورنيا) في مدينة (لوس أنجلوس) (UCLA) و معهد (ستاتفورد) للأبحاث (SRI) و جامعة (كاليفورنيا) في مدينة (سانتا باربارا) (UCSB) و جامعة (يوتا) (UTAH U) ثم بدأت هذه الشبكة تنمو و تتطور منذ ذلك التاريخ<sup>2</sup>.

و في عام 1982 أصبح بروتوكول النقل و السيطرة المعروف باسم (TCP/TRANSMISSION AND CONTROL PROTOCOL) و البروتوكول الآخر الملازم له أي بروتوكول انترنت (IP/INTERNET PROTOCOL) هما وسيلتا التعامل مع المعلومات التي توفرها شبكة الانترنت و أطلق عليه اسم (TCP/IP) و الذي يسهل عمليات الاتصال و تبادل المعلومات بين الشبكات و حواسيبها المختلفة .، و في عام 1986 تم استحداث بروتوكول جديد باسم بروتوكول نقل الأخبار عبر الشبكات (NEWS TRANSPORT PROTOCOL) و الذي كرس إلى خدمة جديدة عبر شبكة الانترنت و هي خدمة المجموعة الإخبارية التي عرفت باسم (USENET) و التي أصبحت إحدى المكونات و الاستخدامات الأساسية للشبكة العالمية.

و من الجدير بالذكر أن سرعة الحواسيب و خطوط الاتصال المعتمدة في شبكة الإنترنت آنذاك كانت بطيئة، إضافة إلى أن مجموع الحواسيب التي كانت مرتبطة بها كانت محدودة، حيث أن وزارة الدفاع الأمريكية كانت قد قررت في عام 1980 فصل الجزء العسكري من الشبكة ليطلق عليه اسم (MILNET) و بقي الاسم القديم (ARPANET) يطلق على الشبكة المدنية التي تربط الجامعات و المؤسسات البحثية الأمريكية الأخرى و التي بلغ مجموع حواسيبها (200)

<sup>1</sup> - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، مرجع سابق، ص 180.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص 180، 181.

حاسوب في عام 1981 ثم ما لبث أن تطور عدد الحواسيب المتصلة بالشبكة ليصل إلى 5089 حاسوب في عام 1986، و الجدول الموالي يوضح أهم الفروق بين الانترنيت و الانترانيت:

### الجدول رقم (6): أهم الفروق الموجودة بين الانترنيت و الانترانيت

المعيار	الانترنيت	الانترانيت
الملكية	غير مملوك لأحد.	هو ملك للمؤسسة التي تشغله.
إمكانية النفوذ	أي شخص يمكنه الوصول إليه.	لا يمكن لأي شخص الوصول إليه إلا الذين سمح لهم بذلك.
حجم المواضيع	يحتوي على العديد من المواقع أو الصفحات و التي يمكن أن لا تكون مفيدة للمؤسسة.	يحتوي على المعلومات و المواضيع التي توافق عليها المؤسسة.

المصدر: نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنيت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص 121.

يقدم لنا الجدول مقارنة بين (الانترنيت) و (الانترانيت) من خلال ثلاثة معايير أساسية و هي الملكية، إمكانية النفوذ و كذا حجم المواضيع التي يحتويها كل منهما.

### 3- بروتوكول الاتصال مع الانترنيت:

البروتوكول هو توصيف للأشكال و القواعد التي من خلالها تتبادل الحواسيب المعلومات فيما بينها<sup>1</sup>، و من بين أهم هذه البروتوكولات نجد بروتوكول (TCP/IP) و هو عبارة عن نظام يشتمل على ما لا يقل على مائة بروتوكول تقوم بربط الحاسب و شبكة الانترنيت.

و من خلال الانترنيت لا يتم نقل المعلومات من جانب لآخر كتدفق ثابت و لكن على هيئة حزم صغيرة (PAQUETS)، فمثلا نفرض أن شخص ما أرسل رسالة طويلة إلى صديق له في دولة أخرى عبر الانترنيت، فلن نظام (TCP) سوف يقسم هذه الرسالة إلى حزم و كل حزمة يتم تمييزها برقم معين و عنوان وصول، ثم يتم إرسال هذه الحزم من خلال الشبكة حيث تبدأ مهمة نظام (IP) الذي ينقل هذه الحزم إلى الحاسوب الآخر، و في الحاسوب الآخر يقوم (TCP)

<sup>1</sup> - [http://www.dicofr.com/cgi-bin/n.pl/dicofr/definition/20010101004004.\(22/03/2009\)](http://www.dicofr.com/cgi-bin/n.pl/dicofr/definition/20010101004004.(22/03/2009))

باستقبال الحزم و يختبر وجود أي خطأ بها، إذا وجد خطأ ف إنه يطلب إعادة إرسال الحزمة المحتوية على خطأ و يقوم بعد ذلك (TCP) باستخدام أرقام الحزم في إعادة الرسالة الأصلية. و استخدام الحزم له فوائد عديدة فهو يسمح للانترنت باستخدام نفس خطوط الاتصال مع العديد من المستخدمين في نفس الوقت، و لأن الحزم لا تحتاج إلى التحرك مع بعضها فلن خط الاتصال يستطيع نقل أنواع مختلفة من الحزم من مكان لآخر و يمكن تشبيه ذلك بالطريق السريع الذي تسير فيه أعداد كبيرة من السيارات رغم اختلاف وجهة كل منها، و من فوائد الحزم أيضا أن وقوع أي خطأ في إحدى الحزم يمكن إصلاحه عن طريق إعادة نقل هذه الحزمة و ليس الرسالة كلها و هذا يؤدي إلى زيادة سرعة الشبكة.

#### **4- خدمات شبكة الانترنت:**

تقدم شبكة الانترنت مجموعة من الخدمات التي توضع تحت تصرف المستخدمين لهذه الشبكة و من أهم هذه الخدمات ما يلي:

##### **4-1- الرسائل الالكترونية (messagerie électronique):**

تسمى أيضا (e-mail) و هي اختصار لكلمة (électronique mail)، و هي الخدمة التي تسمح بتحرير و إرسال و استقبال رسائل الكترونية و التي ظهرت مع ظهور (arpanet) و عرفت نجاحا كبيرا بين المستخدمين<sup>1</sup>.

##### **4-2- خدمة (TELNET):**

و هي خدمة تسمح لمستخدمها بعمل اتصال مع حاسوب آخر قد يكون في أبعد مكان من الكرة الأرضية و بمجرد تحقيق هذا الاتصال يمكنه الدخول إلى هذا الحاسوب البعيد و التعامل مع أي ملف أو معلومات مخزنة فيه و هذا بشرط أن يكون له رقم حساب معين و كلمة مرور للدخول إلى هذا الحاسوب<sup>2</sup>.

##### **4 - 3 - FTP et GOPHER:**

(FTP) هي اختصار (file Transfer Protocol) أو بروتوكول تحويل الملفات، حيث هو عبارة عن برنامج يسمح بالبحث و نسخ كل الملفات التي يضعها مستخدمو الانترنت لخدمة

<sup>1</sup> - Andrew Tanenbaum, Réseaux, 4 éme édition, Pearson education, paris, 2003, p62.

<sup>2</sup> - ibid, p103.

الجميع في أماكن تخزين خاصة ، أما (GOPHER) فهو عبارة عن مساحة بيانية تسمح بشحن ملفات عن طريق برنامج (FTP).<sup>1</sup>

#### 4 - 4 - الشبكة العنكبوتية (www):

(www) هي اختصار لعبارة (WORLD WIDE WEB) التي يمكن ترجمتها إلى الشبكة العنكبوتية الأرضية، و عادة ما نختصرها في كلمة (web) الذي يعتبر نتيجة لأبحاث مركز (CERN\*) حيث كانوا يبحثون عن تبادل الوثائق فوق النصية (hypertext) عن طريق الانترنت و في هذا الإطار اكتشفوا نوع جديد من الوثائق معرف بلغة خاصة و هي (html) و هي اختصار لعبارة (hypertext markup language) حيث كانت هذه الوثائق تحتوي في البداية على كلمات و رسومات فقط، لكنها بعد ذلك توسعت إلى استعمال الصوت و الفيديو...الخ.<sup>2</sup>

#### 4-5- خدمة الدردشة عبر الويب<sup>3</sup>:

هي شكل من أشكال الاتصال الآني، تستخدم لتقديم العديد من الخدمات المفيدة مثل الدعم الفني للموظفين أو لمستخدمي برنامج أو منتج ما، و يمكن أن تستخدم للتعليم و نشر الأخبار...الخ، و هي تتم بين عدد من الأشخاص من خلال الرسائل النصية أو بالاعتماد على كاميرا الويب، و تعتمد على بروتوكول خاص بالدردشة عبر الانترنت و هو (IRC).

#### 4-6- المنتديات (FORUM):

هذه المنتديات المتخصصة تسمح للمستعملين الذين لهم اهتمامات مشتركة بتبادل الآراء عن طريق الرسائل<sup>4</sup>، و يوجد حاليا الآلاف من المنتديات و التي تهتم بمختلف المواضيع السياسية الاجتماعية الرياضية...الخ، و عادة ما يتم تقسيمها إلى منتديات فرعية.

#### 4-7- المؤتمرات بواسطة الحاسوب:

و هي القدرة على إجراء مؤتمرات و اجتماعات افتراضية بين مجموعة من الأشخاص الموزعين على مناطق جغرافية متباعدة، حيث يعطي المكتب الافتراضي رخصة مرور اتصالات

<sup>1</sup> -Pascal Vidal, philippe planeix, opcit, p103.

\* - CENTRE EUROPEEN DE RECHERCHE NUCLEAIRE.

<sup>2</sup> - Pascal vidal, hilippe planeix, opcit, p 103.

<sup>3</sup> - نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص 96.

<sup>4</sup> - Andrew Tanenbaum, opcit, p 62.

بين هؤلاء الأشخاص، و تعرف هذه التطبيقات باسم تطبيقات المؤتمرات الحاسوبية و تتضمن نوعين أساسيين هما:

#### 4-7-1- المؤتمرات الصوتية (AUDIO CONFERENCE):

و هي مؤتمرات تعتمد على التجهيز التلفزيوني خاص بالصوت، إذ تتيح للمشاركين إرسال الصوت و استقباله و يمكن أن يتيح اجتماعات غير مهيكلة بين أعضاء متواجدين في أماكن متباعدة، مع ملاحظة عدم إمكانية رؤية المشاركين لبعضهم البعض.

#### 4-7-2- المؤتمرات المرئية (VIDEO CONFERENCE):

تتشابه المؤتمرات المرئية مع المؤتمرات الصوتية من حيث الشروط و إمكانية التلاقي و عقد المؤتمرات و كل شخص في مكانه، و لكنها تمتاز عنها بإمكانية رؤية المشاركين فيها لبعضهم البعض على شاشات التلفزيون و ذلك باستخدام شبكة المناطق الواسعة (WAN) و يمكن استخدام هذا النوع من الاتصالات في مناقشة الرسائل الجامعية، كما يمكن استخدامها في عقد المؤتمرات عموما و مجالس الإدارات المنتشرة الفروع.

#### 4-8- خدمة البريد الفوري<sup>1</sup>:

ظهرت هذه الخدمة في نهاية التسعينيات كتطور لخدمة الدردشة عبر الانترنت و يتم فيها تبادل البريد الآني بين شخصين اثنين.

#### 4-9- خدمة الهاتفية عبر الانترنت<sup>2</sup>:

ترتكز على نفس التكنولوجيا التي يركز عليها الصوت عبر الانترنت، لكن تختلف عنه من حيث الأهداف، حي تهدف إلى تعويض الهاتفية التقليدية.

و الهاتفية عبر الانترنت تسمح للمستعمل بتلقي المكالمات عبر الشبكة الهاتفية العادية من خلال رقم هاتفه و جهاز هاتف عادي، و لكن للقيام بطلب مستعمل آخر يكفي استعمال هاتف عادي مرتبط بالانترنت عن طريق علبة خاصة، أو هاتف خاص مرتبط مباشرة بالانترنت عن طريق الحاسوب و منفذ (USB) أو هاتف محمول ذو برنامج خاص أو برمجية خاصة متواجدة بداخل الحاسوب تسمى بالبرمجة الهاتفية. و من ثم طلب رقم خط ثابت أو محمول في أي دولة و

<sup>1</sup> - نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص 96.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص 96، 97.

بتكلفة جد ضئيلة، و بالتالي ف إن خدمة الهاتفية عبر الانترنت تتم بين هاتف و هاتف أو بين حاسب و هاتف، و هناك العديد من المؤسسات التي تهتم بتقديم هذا النوع من الخدمات و على رأسها مؤسسة (SKYPE).

## خلاصة الفصل الثاني:

تعتبر المعلومات العنصر الذي ترتكز و تقوم عليه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، لذلك فمن المهم جدا أن تتوفر فيها مجموعة من الخصائص و المميزات التي تجعلها ذات فائدة و صالحة للاستعمال.

كما تلعب نظم المعلومات بمختلف أنواعها دورا رئيسيا في تنظيم و تخطيط مختلف الأنشطة في المؤسسة، و في هذا الإطار هناك أنواع مختلفة من أنظمة المعلومات و هذا باختلاف المعايير المستخدمة في التصنيف.

بالإضافة إلى ذلك يمكن النظر لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من خلال تقسيمها إلى قسمين أساسيين و هما العنصر المادي و الذي يتكون من مختلف المكونات المادي ة الملموسة لتكنولوجيا المعلومات، و من جهة ثانية نجد المكونات غير المادية لتكنولوجيا المعلومات أو ما يطلق عليها اسم البرمجيات و التي تعتبر عنصر مكمل لا يمكن الاستغناء عنه للعنصر المادي .

كما لا يمكن الحديث عن تكنولوجيا المعلومات دون التطرق إلى مفهوم الاتصالات التي تعتبر أحد أهم عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، خصوصا إذا نظرنا إلى الدور الذي أصبحت تلعبه شبكة الانترنت في الحياة الاقتصادية الحديثة و تغييرها لأشكال التعامل بين مختلف المؤسسات و هو ما سننترق له في الفصل الثالث.



## الفصل الثالث:

أثر تكنولوجيا المعلومات و

الاتصالات على تنافسية

المؤسسة

## تمهيد:

ه تحاول المؤسسة دائما تدعيم و تحسين تنافسياتها في القطاع الذي تنشط فيه بهدف البقاء في لأطول فترة ممكنة و محاولة التطور و النمو، و كذا مواجهة تهديد قوى التنافس التي تشكل خطرا كبيرا على تواجد و نمو المؤسسة.

و في هذا الإطار تشكل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أحد أهم الوسائل المستخدمة من طرف المؤسسة لتحقيق هذه الأهداف، و من خلال هذا الفصل سنرى كيف يمكن للمؤسسة استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتحسين تنافسياتها، و ذلك من خلال ثلاثة مباحث رئيسة.

حيث نتطرق في المبحث الأول لأثر استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على المؤسسة و الذي أدى الى ظهور التجارة الالكترونية و كذا ظهور المؤسسات الافتراضية.

بينما في المبحث الثاني سنوضح كيف يمكن للمؤسسة استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات كسلاح تواجه به تهديد قوى التنافس لها.

أما المبحث الثالث فنتحدث فيه عن دور تكنولوجيا المعلومات في تخفيض مختلف تكاليف المؤسسة بالإضافة الى دورها في تمييز منتجات المؤسسة ، و كذا محاولة إبراز أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على سلسلة قيمة المؤسسة.

## المبحث الأول: أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على

### المؤسسة

أدت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات إلى ظهور مفاهيم جديدة و هذا تلبية لمتطلبات الاقتصاد الرقمي المعتمد على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، و من بين هذه المفاهيم نجد كل من مفهوم المؤسسات الافتراضية و كذا مفهوم التجارة الالكترونية، و هو ما سنتطرق إليه من خلال هذا المبحث بالإضافة إلى استعراض أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على بعض الجوانب المهمة في المؤسسة.

### المطلب الأول: المؤسسات الافتراضية

ظهر مفهوم المؤسسات الافتراضية مع ظهور و تطور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و فيما يلي سنتطرق لبعض المفاهيم المرتبطة بهذا المفهوم:

#### 1- الحقيقة الافتراضية:

هي كل ما يبدو كالحقيقة تماما غير أنه غير حقيقي، وقد كثر الحديث عنها اليوم فكل من ا يسمع عن الفصول الدراسية الافتراضية والعمليات الجراحية الافتراضية وأماكن العمل الافتراضية... وكل يوم يضاف شيء افتراضي جديد، ويعتبر هذا الموضوع تحولا سريعا غير متلاحق للأخذ بهذا المفهوم الذي ربما سوف يلغي ولأبد الأساليب التي نعمل ونتعلم ونتسوق ونعيش كل أبعاد حياتنا وفقا لها، وقد بدأ العالم يدرك أهمية المؤسسة الافتراضية كنموذج يصلح لتحديات هذا القرن المعقدة والتي تتضمن توقعات العملاء غير المسبوقة والبدائل غير المؤكدة للمنافسة وضغوط الوقت... وغيرها.

---

<sup>1</sup> - علاوي عبد الفتاح، القري عبد الرحمان، علاوي محمد لحسن، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مدخل استراتيجي في اقتصاد المعرفة، مقالة ضمن الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات، جامعة بسكرة، 2005، ص 314.

## **2- تعريف المؤسسة الافتراضية:**

إن الكتابات حول المؤسسات الافتراضية تعتبر حديثة العهد نسبيا، و قد تنوعت التعاريف و تعددت بتعدد الكتاب و اختلاف وجهات نظرهم حول الموضوع، و من بين هذه التعاريف نجد:

2-1- " المؤسسات الافتراضية هي المؤسسات الموجودة و التي تطور مبيعاتها و نشاطاتها على الانترنت أو تقترح خدمات جديدة معتمدة على بنية تحتية من المعارف الموجودة سلفا، و تستند على علامة معروفة"<sup>1</sup>.

2-2- " المؤسسة الافتراضية هي عبارة عن وحدة مكونة من أعضاء متباعدين جغرافيا و يشتركون في عمل واحد، و يتواصلون عن طريق الوسائل الالكترونية حيث أن الالتقاء المادي المباشر بين أعضائها يكاد يكون منعدم"<sup>2</sup>.

2-3- " المؤسسات الافتراضية هي تجمع يتم فيه إنتاج منتج معين من خلال شبكة مؤسسات تستعمل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الجديدة لأجل تحقيق العمل المشترك"<sup>3</sup>.

انطلاقا من التعاريف السابقة يمكن الوصول للتعريف التالي لمفهوم المؤسسة الافتراضية:  
" المؤسسة الافتراضية عبارة عن مجموعة من الأعضاء المتباعدين جغرافيا و الذين يعملون و يتواصلون فيما بينهم باستعمال تكنولوجيا المعلومات".

## **3- الفرق بين المؤسسة الافتراضية والمؤسسة الحقيقية:**

هناك العديد من الاختلافات و الفروقات التي يمكن ملاحظتها بين المؤسسة الافتراضية و المؤسسة الحقيقية أو التقليدية، و من بين هذه الفروق نجد ما يلي:<sup>4</sup>  
3-1- لا تتحمل المؤسسة الافتراضية مصروفات إدارية تذكر رغم أنها تنتج و تطور، و تتحمل المؤسسة الحقيقية مصروفات يومية حتى ولو لم تنتج أو تطور.

---

<sup>1</sup> - العسالي بلقاسم، دراسة المزيج الترويجي للمؤسسة الافتراضية، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005، ص 32.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص 32.

<sup>3</sup> - نفس المرجع، ص 32.

<sup>4</sup> - علاوي عبد الفتاح، القري عبد الرحمان، علاوي محمد لحسن، مرجع سابق، ص 315.

## **الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنافسية المؤسسة**

3-2- يجتمع الأفراد في المؤسسة الافتراضية حول فكرة أو هدف بكامل إرادتهم الحرة، أما في المؤسسة الحقيقية فيجتمع العاملون من أجل المركز الوظيفي والاجتماعي والشعور بالأمان وليس من أجل أي قيمة معنوية.

3-3- في المؤسسة الافتراضية ينصب الاهتمام على لئيفة تجميع وتنسيق جهود العاملين، أما في المؤسسة الحقيقية يتم بذل الكثير من الجهود لحفز العاملين على الأداء وفض النزاعات ومعالجة الأخطاء، وتقليص النفقات على حساب الوقت المطلوب للإنجاز.

### **4- التقنيات اللازمة لعمل المؤسسات الافتراضية:**

هناك مجموعة من التقنيات اللازمة لأداء المؤسسات الافتراضية لعملها، و من بينها نجد:<sup>1</sup>

#### **4-1- فضاء عمل آمن للوثائق متعددة الوسائط عبر الشبكة:**

يجب توفر مثل هذا الفضاء لكل مستخدم للشبكة، بحيث يقدم مناطق عمل خاصة و عامة (مشتركة) لحفظ أي نوع من الوثائق، و أن يصمم هذا ال فضاء لخدمة جلسات العمل التخاطبية عبر الشبكات.

#### **4-2- أدوات برمجية لإدارة الأعمال الافتراضية:**

و هذا ما يسمح بالإدارة المشتركة لإجراءات العمل التي تشارك فيه ا جميع أطراف المؤسسة الافتراضية مشكلة بؤرة تنصب فيها جميع الأنشطة المشتركة، و تضمن ترابط و تماسك العمليات الافتراضية.

#### **4-3- أدوات للبحث عن القدرات المحددة المطلوبة:**

هذه الأدوات من شأنها أن تزودنا بإمكانية البحث عن شريك معين محتمل عبر الشبكة و هنا يتم استخدام تقنية الزبائن الأذكاء.

#### **4-4- أدوات لإدارة النظام:**

و هذا للتمكين من الإدارة عن بعد لفضاءات العمل و حسابات المستخدمين.

<sup>1</sup> - العسالي بلقاسم، مرجع سابق، ص 36، 37.

#### **4-5- واجهات برمجة التطبيقات:**

و هي عبارة عن برمجيات تزودنا بواجهة عامة تمكننا من بناء برمجيات إضافية تتوافق و تتلاءم مع البيئة البرمجية المستخدمة.

### **المطلب الثاني: التجارة الالكترونية**

مفهوم التجارة الالكترونية هو أحد نتائج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في مجال الاقتصاد، حيث بدأ هذا المفهوم في التوسع و الانتشار ب تزايد استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و خاصة شبكة الانترنت في المؤسسات، و فيما يلي سنستعرض أهم العناصر المرتبطة بهذا المصطلح.

#### **1- بدايات التجارة الإلكترونية:**

يعتبر مصطلح التجارة الالكترونية من المصطلحات الحديثة جدا في المجال الاقتصادي، ففي أوائل عقد التسعينيات من القرن العشرين لم يأخذ هذا ال مصطلح و هذا النوع من النشاط الاقتصادي المرتبط به في التواجد و الانتشار على نطاق ملموس إلا في عام 1996 و ذلك عقب تحويل الإشراف على شبكة الشبكات الالكترونية المعروفة بالانترنت من الهيئة القومية للعلوم في الولايات المتحدة الأمريكية إلى القطاع الخاص اعتبارا م ن أبريل 1995، فمنذ ذلك التاريخ صارت إمكانية متاحة لتقديم الخدمات التجارية و المالية و غيرها من الخدمات على الانترنت.

و أخذت الشبكة العالمية في التوسع بعد ذلك بمعدلات سريعة و ذلك بعد أن كانت مجرد شبكة محدودة من حيث سعة و عدد الحاسبات المتصلة بها و عدد المستخدمين لها، و كذلك من حيث الاستخدامات التي كانت محصورة منذ عام 1969 عندما كانت الشبكة تابعة لوزارة الدفاع الأمريكية في البحوث التابعة لهذه الوزارة ثم اتسع نطاقها بعض الشيء منذ عام 1986 عندما تولت الهيئة القومية الأمريكية للعلوم الإشراف عليها لتشمل البحوث و الخدمات البحثية<sup>1</sup>. و مع ذلك يجب أن نعلم أن انجاز بعض الأعمال التجارية عبر وسائط الكترونية ليس أمرا جديدا حيث مارست أسواق المال و البورصات و البنوك و شركات الطيران و غيرها هذا النشاط منذ وقت ليس بالقصير.

<sup>1</sup> - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 118، 119.

## 2- تعريف التجارة الالكترونية:

أعطيت للتجارة الالكترونية عدة تعاريف و مفاهيم و التي نذكر بعضها فيما يلي:

2-1- " تعرف منظمة التجارة العالمية ا لتجارة الالكترونية على أنها مجموعة متكاملة من عمليات عقد الصفقات و تأسيس الروابط التجارية و توزيع و تسويق و بيع المنتجات بوسائل الكترونية"<sup>1</sup>.

2-2- " التجارة الالكترونية هي تنفيذ بعض أو كل العمليات التجارية في السلع و الخدمات عبر شبكة الانترنت أي باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و هي وسيلة سهلة و سريعة لإبرام الصفقات التجارية الكترونيا سواء كانت التجارة في السلع و الخدمات أو المعلومات"<sup>2</sup>.

2-3- " تعرف التجارة الالكترونية على أنها مجموعة متكاملة من عمليات إنتاج و توزيع و تسويق و بيع المنتجات باستخدام الوسائل الالكترونية"<sup>3</sup>.

2-5- " يمكن تعريف التجارة الالكترونية على أنها شكل من أشكال التبادل التجاري باستخدام شبكة الاتصالات بين الشركات فيما بينها و بين الشركات و زبائنهم و التي تتميز بالخصائص التالية"<sup>4</sup>:

- الإعلانات عن السلع و الخدمات.

- توفير المعلومات عن السلع و الخدمات.

- التفاعل و التفاوض بين البائع و المشتري.

- عقد صفقات و إبرام العقود.

- سداد الالتزامات المالية و دفعها.

- عمليات توزيع السلع.

- الدعم الفني للسلع التي يقتنيها الزبون.

- تبادل البيانات الكترونيا.

<sup>1</sup> - عبد الحميد بسيوني، التجارة الالكترونية، دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، القاهرة، 2003، ص 54.

<sup>2</sup> - نفس المكان.

<sup>3</sup> - طارق عبد العال حماد، التجارة الالكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004/2005، ص 7.

<sup>4</sup> - نوفيل حديد، نظم الدفع المعتمدة في التجارة الالكترونية، مقالة في إطار الملتقى الدولي "التجارة

الالكترونية"، ورقة، 2004، ص 2.

## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنافسية المؤسسة

2-6- " التجارة الالكترونية هي مجموعة المبادلات الالكترونية المرتبطة بنشاطات تجارية، كما يمكن النظر إليها على أنها تلك العلاقات ما بين المؤسسات أو العلاقات ما بين المؤسسات و الإدارات أو المبادلات ما بين المؤسسات و المستهلكين"<sup>1</sup>.

من خلال ما ذكر سابقا يمكن أن نقول أن هذه التعاريف اتفقت بنسبة كبيرة في تحديد مفهوم التجارة الالكترونية و الذي يمكن تلخيصه في التعريف التالي:

" التجارة الالكترونية هي عبارة عن تنفيذ كل أو جزء من عمليات البيع و الشراء الكترونيا عن طريق شبكات الاتصالات".

### 3- أشكال و أنواع التجارة الالكترونية:

للتجارة الالكترونية أشكال و أنواع متنوعة، حيث تختلف أشكال التجارة الالكترونية باختلاف درجة تقنية المنتج و العملية و الوسيط أو الوكيل، بينما تختلف أنواعها باختلاف الأطراف المشاركين فيها، و فيما يلي سنتعرض لها بشيء من التفصيل:

#### 3-1- أشكال التجارة الالكترونية:

تتواجد التجارة الالكترونية في مجالات لا حصر لها، و هناك أشكال متعددة للتجارة الالكترونية، و يمكن اعتبار الأشكال ما هو مقسم إلى الاعتماد على درجة تقنية المنتج و تقنية العملية و تقنية الوسيط أو الوكيل.

إن أي سلعة إما أن تكون ملموسة محسوسة يمكن لمسها باليد أو رقمية، و أي وكيل ما أن يكون ملموسا واضحا بينا جليا أو يكون رقميا، و أي عملية إما تكون ملموسة باليد أو رقمية بناء على ذلك تنقسم التجارة إلى ثلاثة أقسام أساسية: تجارة تقليدية بحتة، تجارة الكترونية بحتة، تجارة الكترونية جزئية.

عندما يكون الوكيل ملموسا و السلعة ملموسة و العملية ملموسة تكون التجارة تقليدية بحتة، عندما يكون الوكيل رقميا و السلعة رقمية و العملية رقمية تكون التجارة الكترونية بحتة،

<sup>1</sup> - بوحنية قوي، الإطار المؤسساتي و القانوني للتجارة الالكترونية، مقالة في إطار الملتقى الد ولي " التجارة الالكترونية"، ورقة، 2004، ص 1.



## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنافسية المؤسسة

أما إذا أصبح أحد العوامل الثلاثة رقمياً و البقية ملموسة يكون هناك مزيجاً بين التجارة الالكترونية و التجارة التقليدية أو يملئ تسميتها تجارة الكترونية جزئية<sup>1</sup>.

مثلاً إذا اشترت كتاباً من موقع فإن نوع هذه التجارة هي تجارة الكترونية جزئية لأنها سترسل الكتاب عبر البريد، لكن إذا اشترت برمجيات من موقع ما ف إن نوع هذه التجارة هي تجارة الكترونية بحتة لأن الشركة سوف ترسل البرامج عبر الانترنت.

### 3-2- أنواع التجارة الالكترونية:

للتجارة الالكترونية أكثر من نوع بناءاً على العلاقة بين الأطراف الرئيسية فيها و هي الشركة أو وحدة الأعمال (BUSINESS) و المستهلك (CUSTOMER) و الإدارة المحلية أو الحكومة (ADMINISTRATION).

### 3-2-1- التجارة الالكترونية بين وحدات الأعمال (BUSINESS TO BUSINESS):

و هي كل التبادلات التجارية التي تجري بين المؤسسات<sup>2</sup>، و فيها تقوم المؤسسة باستخدام شبكة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات لتقديم طلبات الشراء إلى مورديها و تسليم الفواتير و الدفع، و يعد هذا الشكل أكثر أنواع التجارة الالكترونية شيوعاً في الوقت الحالي داخل الدول أو بين الدول باستخدام تبادل الوثائق الكترونياً، و يبلغ حجم هذه التجارة حوالي 85% من حجم التجارة الالكترونية الإجمالية في الوقت الحاضر.

هي تجارة يقتصر التعامل فيها على مؤسسة مع عدد من مورديها أ و زبائنها عن طريق الاتصال بالمؤسسة من خلال احتياطات أمان تتمثل في كلمة سر للولوج و عناوين ويب خاصة لا تنشر على الملأ أو عن طريق شفرة معاملات الكترونية موثقة تضمن خصوصية المعلومات و منع التلاعب بها، و يساعد أسلوب التشفير في تحقيق خصوصية و سرية المعلومات، صحة الرسالة و التأكد من عدم وقوع تغييرات أثناء انتقالها، التأكيد على مسؤولية البائع و لمشتري نحو العقد، التوافق في إجراء العملية بحيث يستطيع المشتري و البائع إقامة العملية بدون عوائق ناتجة عن اختلاف البرامج.

<sup>1</sup> - عبد الحميد بسيوني، مرجع سابق ص 61.

<sup>2</sup> - نوفيل حديد، نظم الدفع المعتمدة في التجارة الالكترونية، مرجع سابق، ص 2.

**3-2-2- التجارة الالكترونية بين وحدات الأعمال و المستهلك (BUSINESS TO CUSTOMER):**

هو بيع المنتجات و الخدمات من المؤسسات للمستهلك من خلال بيع التجزئة للمستهلك، و قد توسع هذا النوع كثيرا فتوفرت المراكز التجارية على الانترنت لتقديم كل أنواع السلع و الخدمات و تسمح للمستهلك باستعراض السلع و تنفيذ عملية الشراء<sup>1</sup>، و يتم الدفع بطرق مختلفة منها بطاقات الائتمان و الشيكات الالكترونية أو نقدا عند التسليم أو بطرق أخرى.

يرمز لهذا النوع من التجارة الالكترونية اختصارا برمز (B2C) و يطلق عليها التسوق الالكتروني و قد تسمى باسم تجارة التجزئة الالكترونية و تتوجه نحو المستهلك في متاجر الكترونية افتراضية على شبكة الويب، و يبلغ حجم هذا النوع من التجارة الالكترونية حوالي 15% من حجم التجارة الالكترونية الإجمالية في الوقت الحالي.

**3-2-3- التجارة الالكترونية بين وحدات الأعمال و الإدارة المحلية الحكومية (BUSINESS TO ADMINISTRATION):**

تغطي جميع التحويلات مثل دفع الضرائب و التعاملات بين المؤسسات و هيئات الإدارة المحلية الحكومية، تقوم الحكومة بعرض الإجراءات و اللوائح و الرسوم و نماذج المعاملات على الانترنت بحيث تستطيع المؤسسات الاضطلاع عليها بطريقة الكترونية و تقوم بإجراء المعاملة الكترونيا دون الحاجة للتعامل مع المكاتب الحكومية<sup>2</sup>.

**3-2-4- التجارة الالكترونية بين المستهلك و الإدارة المحلية الحكومية (ADMINISTRATION TO CUSTOMER):**

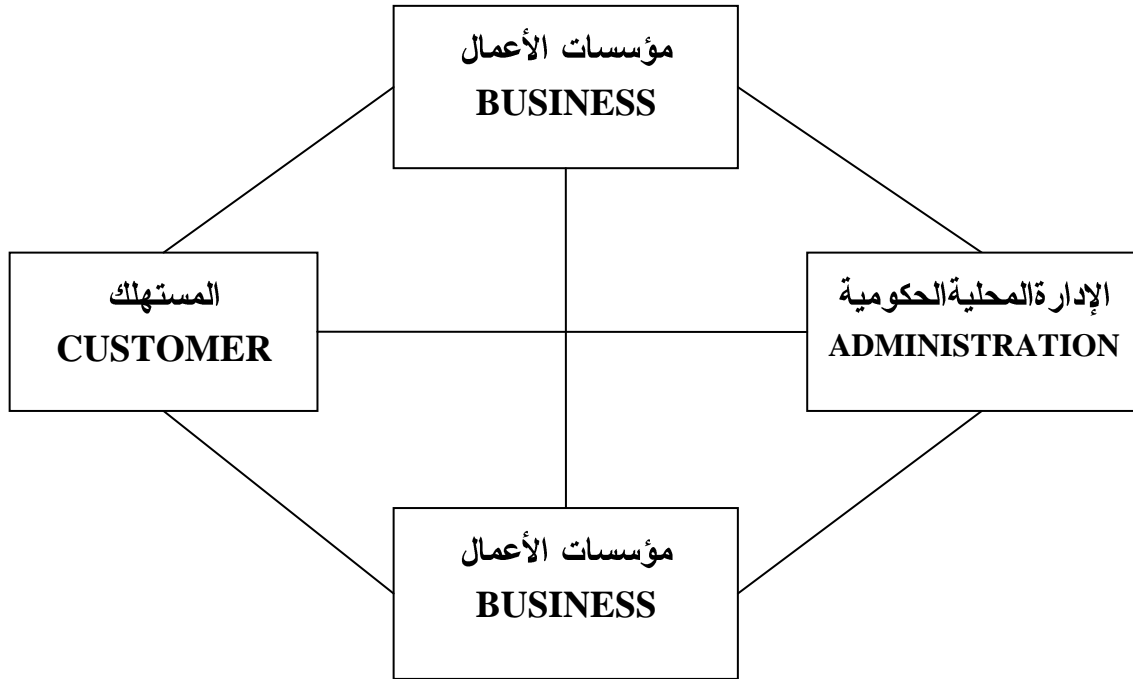
مثل قيام الأفراد بسداد الضرائب عن طريق الانترنت و التقدم لشغل الوظائف المعلن عنها في المواقع الحكومية و غيرها من المواقع على شبكة الانترنت<sup>3</sup>، و يتضمن العديد من الأنشطة مثل دفع الضرائب و استخراج الأوراق و المستندات الكترونيا .، و الشكل الموالي يوضح أنواع التجارة الالكترونية:

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص 1.

<sup>2</sup> - عبد الحميد بسيوني، مرجع سابق، ص 63.

<sup>3</sup> - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 124.

الشكل رقم (17): أنواع التجارة الالكترونية



المصدر: عبد الحميد بسيوني، مرجع سابق، ص 61.

يوضح الشكل السابق مختلف أنواع التجارة الالكترونية و التي تنشأ من العلاقة الاقتصادية القائمة بين كل من مؤسسات الأعمال، المستهلك و كذا الإدارة المحلية الحكومية، و التي أدت إلى ظهور شكل جديد لطريقة التعامل بينها أكثر فاعلية و سرعة و بتكلفة أقل.

### المطلب الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على بعض

#### الجوانب في المؤسسة

يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أن تؤثر بشكل ايجابي و نادرا بشكل سلبي على بعض الجوانب المهمة في المؤسسة كالإنتاجية و اليد العاملة و النشاطات التسويقية كما سنرى فيما يلي:

### 1- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على إنتاجية المؤسسة:

أكدت العديد من الدراسات والتقارير أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تؤثر تأثيرا أساسيا في نمو المؤسسات، خاصة عندما يرافق إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لمؤسسة ما إدخال تغييرات تنظيمية وإدارية مرافقة.

فقد بنيت عدة دراسات أن معدل الإنتاجية كان أعلى ما يمكن لدى المؤسسات التي استثمرت في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، وفي توزيع الإدارة والتنظيم . إلا أن هذه الدراسة بنيت أن الاستثمار في المعلوماتية دون أن يرافقه إعادة توزيع وتحسين في الإدارة والتنظيم لم يؤدي إلى زيادة محسوبة في الإنتاج<sup>1</sup>.

لذلك فليست الاستفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تتحقق عندما يرافقها استثمار في: إستراتيجيات جديدة ، و هيكليات جديدة، وأعمال جديدة.

### 2- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على القوى العاملة في المؤسسة:

لا شك أن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات آثار سلبية و ايجابية على القوى العاملة في المؤسسة، فمن حيث الآثار السلبية و لأن التطور السريع و الإبداعات الجديدة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يتطلب عاملين على مستوى عالي من الخبرة<sup>2</sup> فقد أثبتت الدراسات أن زيادة قدرة المعالجة بنسبة 10% فقط لدى الحاسوب تقضي على 1,8 % من مناصب العمل في المكاتب و 1,2 % من مناصب الإطارات، كما يقضي إدخال الحاسوب في صناعة السيارات مثلا على مناصب العمل بنسبة 27 % إلى 37 %.

من جهة أخرى تقف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات إلى جانب العامل و تساعد في عملية المراقبة كإكتشاف الأخطاء و تصحيحها في حينها باستعمال البرمجيات و الشبكات، كما تقف إلى جانب المسير في عملية الإشراف المباشر على مرؤوسيه في أماكن عملهم.

كما أن استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أدى إلى ظهور تخصصات جديدة مما أدى إلى خلق مناصب عمل جديدة كمناصب العمل عن بعد، حيث يبقى العامل في بيته أو في

<sup>1</sup> - حاج عيسى أمال، هوارى معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، مقالة ضمن الملتقى الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و تحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة الأغواط، 2003، ص 116، 117.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص 117.

## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

مكان آخر بعيدا عن المؤسسة و ورشها و مكاتبها، و ذلك بتزويده بما يحتاج إليه من الوسائل المساعدة ( هاتف، فاكس، شبكات) اللازمة للقيام بوظيفته.

### 3- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تطوير المنتج:

اكتشفت المؤسسات أنه يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتطوير منتجات و سلع جديدة، كما يمكن استخدامها لتطوير خطوط الإنتاج و عمليات الإنتاج، وبالفعل فقد طورت الكثير من المؤسسات منتجات جديدة تتضمن داخلها عناصر و تجهيزات معلوماتية أو برمجيات حاسوبية، وقد ساعد ظهور الانترنت في نشر معلومات البحث و التطوير العلمي و التكنولوجي، فالكثير من المؤسسات تستعمل الانترنت من أجل زيادة مبيعاتها من خلال التحسين التدريجي المستمر للسلعة أو الخدمة من خلال استثمار الخبرات و البحوث المختلفة المنشورة على شبكات الإنترنت. و التي يمكن أن تستعمل في<sup>1</sup>:

- تنسيق و تصميم المنتج.
- تخفيض تكلفة إدارة المشروع.
- تخفيض تكلفة إدارة المخزون.
- تقديم التدريب الفعال للعمال و الموظفين.

### 4- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على عمليات التسويق:

يمكن اليوم لكثير من المستهلكين في كثير من دول العالم الدخول إلى الانترنت و الإطلاع على مواصفات و عرض أي من السلع التي يرغبون في شرائها، فالانترنت أصبحت مكانا للتسوق يمكن من خلالها للمستهلك المفاضلة بين العديد من العارضين، ثم القيام بعمليات الشراء عبر الإنترنت، وفي الكثير من الأحيان يتم الدفع عبر هذه الشبكة، كما أثرت التجارة الإلكترونية تأثيرا كبيرا على أسعار مختلف السلع و الخدمات، حيث يمكن للمشتري أن يتفحص السلعة و مختلف مواصفاتها و أسعارها في كل بقاع العالم و بسرعة و بتكلفة قليلة بالمقارنة بالوسائل السابقة التقليدية (السفر، الزيارات، المعارض) وأكثر من ذلك فقد ظهرت بعض البرمجيات على الانترنت لتسهيل العملية، فتسهل هذه البوابات عمليات التسوق و التسويق الإلكتروني.

و تقوم هذه البرمجيات بالإبحار عبر الانترنت في العديد من المواقع و بسرعة فائقة<sup>2</sup>، باحثة عن أفضل سعر و أفضل مواصفات للمشتري، و تسمى هذه البرمجيات بالمشتري الرقمي

<sup>1</sup> - علاوي عبد الفتاح، القرني عبد الرحمان، علاوي محمد لحسن، مرجع سابق، ص 312.

<sup>2</sup> - حاج عيسى أمال، هواري معراج، مرجع سابق، ص 119.

### الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

(BOTS)، ومن وجهة نظر البائع فإن الإنترنت أصبحت وسيلة هامة للتسويق عالميا، فالمصنعين ومقدمي الخدمات يعرضون الآن على الانترنت معلومات ومواصفات وأسعار وخدمات لسلعهم، مع إمكانية الصيانة والإطلاع بالاستعانة بالانترنت، وكذلك التدريب عن بعد مع كل اللوازم التطبيقية وكلها عن بعد بواسطة الانترنت.

## المبحث الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص

### تهديد قوى التنافس

كما رأينا في الفصل الأول فإن المؤسسة تنشط في بيئة تشمل عدة قوى تنافسية تشكل تهديدا على نجاح المؤسسة و قدرتها التنافسية، و انطلاقا من هذا المفهوم ف إن المؤسسة تحاول العمل على الحد أو التقليل من هذا التهديد باستعمال عدة أساليب و من بين أهم هذه الأساليب هي تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، لذلك سنحاول من خلال هذا المبحث معرفة كيفية استعمال المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات للحد أو على الأقل لتقليل تهديد قوى التنافس لها.

## المطلب الأول: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص

### تهديد القوة التفاوضية للمشتريين

تساهم القوة التفاوضية للمشتريين في تقليص أرباح المؤسسة الناشطة في قطاع سوقي معين، لذلك تحاول المؤسسات دائما تقليص هذه القوة التفاوضية للمشتريين باعتماد عدة أساليب و إمكانيات متاحة و من بينها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، حيث يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أن تغير شكل العلاقة بين هذه المؤسسات و المشتريين الذين تتعامل معهم (زبائن<sup>1</sup>)، حيث تمكن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات هذه المؤسسات تقليص القوة التفاوضية التي يمتلكها المشترون و التي يستعملونها لصالحهم في تعاملهم مع هذه المؤسسات و ذلك من خلال استعمال عدة طرق و أساليب من بينها:

#### 1- تكاليف التحول (les couts de conversation):

و هي عبارة عن التكاليف التي يتحملها المشتري إن هو حاول الانتقال في تعاملاته التجارية من مؤسسة إلى أخرى مثل تكاليف إعادة تدريب العاملين و التكاليف المترتبة على

<sup>1</sup> - بشير العلاق، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مجال الأعمال، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، عمان، 2002، ص 19.

## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

إعادة هندسة الإنتاج و التصميم، و تكاليف الآلات و المعدات المساعدة المقدمة من قبل المؤسسة إلى المشتري، و تكاليف ما بعد البيع... الخ.<sup>1</sup> و من الأمثلة على لجوء المؤسسات إلى استخدام أسلوب تكاليف التحول لتقليص القوة التفاوضية للمشتري، قيام الشركة الدوائية (Upjohn) بتركيب و إدانة نظم متطورة لإدخال الطلبات من قبل مستودعات الأدوية و الصيدليات في عموم أوروبا و الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تتم معالجة هذه الطلبات بشكل فوري، الأمر الذي ساعد كافة أطراف التبادل على تقليص تكاليف الشراء و التخزين و الاستلام، ناهيك عن دور هذه النظم في تسريع عمليات التوريد، و قد تعود عملاء شركة (Upjohn) على هذه التقنيات و انتفعوا من المزايا التي تقدمها لهم المؤسسة، مما يجعلهم غير راغبين بالتعامل مع مؤسسات دوائية أخرى.

### 2- تمييز المنتج (la différenciation du produit):

تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تمييز منتجات المؤسسة عن منتجات المؤسسات الأخرى، هذا التمييز يمكن أن تستعمله المؤسسة لتقليص القوة التفاوضية لربائنها و ذلك لأنها توفر لهم منتجات مختلفة عن منتجات المؤسسات الأخرى، و هي نقطة تستعملها المؤسسة لصالحها فهي تدرك جيداً أن هؤلاء المشتريين لن يتخلوا بسهولة عن التعامل مع المؤسسة لعدم قدرتهم على إيجاد منتجات بنفس الخصائص الموجودة في منتجات المؤسسة<sup>2</sup>، و بالتالي فتمييز منتجات المؤسسة يعد عقبة تقف في وجه القوة التفاوضية للمشتريين تجاه المؤسسة.

## المطلب الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص

### تهديد القوة التفاوضية للموردين

بإمكان المؤسسة أن تتنافس بشكل أكثر فعالية أو بتعبير آخر تكون أكثر تنافسية إن هي استطاعت السيطرة على القوة التفاوضية لمورديها، و لا نقصد بالموردين أولئك الذين يزودون المؤسسة بالمواد الخام و قطع الغيار و التجهيزات اللازمة للإنتاج فقط، و إنما نقصد أيضاً أولئك الذين يزودون المؤسسة بالقوى العاملة خصوصاً الكوادر و الكفاءات العالية.

<sup>1</sup> - نفس المكان.

<sup>2</sup> - Michael porter, l'avantage concurrentiel, inter Edition, paris, 1986, p214



## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنافسية المؤسسة

و يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تساعد في تغيير موازين القوى التفاوضية بين المؤسسات الناشطة في قطاع معين و بين مجموعة الموردين الذين تتعامل معهم هذه المؤسسات، حيث و بهدف تقليص هذه القوة التفاوضية التي يمتلكها الموردون في هذا المجال بالذات، خصوصا القوة التي تمتلكها نقابات العمال في فرض شروطها، تلجأ العديد من المؤسسات إلى أتمتة عمليات الإنتاج لتقليل الاعتماد على القوى العاملة، و صارت نظم المعلومات اليوم تصمم أيضا لرصد كفاءة العاملين من خلال ربط هذه النظم بنظم متطورة للحوافز و الأجور، و هو الأمر الذي يمنح الإدارة ميزة مهمة في مكافأة كل من يساهم في تحسين الإنتاجية<sup>1</sup>.

كما ينبغي على الموردين اليوم أن يكونوا أكثر احتراسا إزاء المؤسسات التي استطاعت أن تصمم و تطور نظاما معقدة للسيطرة على الجودة، فهذه المؤسسات صارت تستخدم هذه النظم لتدقيق الشحنات القادمة من الموردين، مما يعني أن هذه المؤسسات أصبحت تمارس نوعا من السيطرة على هؤلاء الموردين، كما أن المشتري أصبح لديه نوع من القوة التفاوضية تجاه المورد بحكم قدرته على الوصول إلى مصادر المعلومات و تحليلها قبل الإقدام على عملية الشراء.

من جهة أخرى تمكن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المؤسسة من استعمال "وسائل إنتاج" بديلة و الاستغناء عن وسائل الإنتاج الأصلية التي كانت تستعملها في عملياتها الإنتاجية، و هو ما يكسب المؤسسة قوة تفاوضية إضافية تجاه مورديها لأنها ستستعمل وسائل الإنتاج البديلة كورقة ضغط في مفاوضاتها مع مورديها<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 20.

<sup>2</sup> - MICHEL porter, l'avantage concurrentiel, op cit, p 214.

## المطلب الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقليص

### تهديد المنتجات البديلة و المؤسسات المتواجدة في القطاع:

سنحاول فيما يلي معرفة مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقليص تهديد كل من المنتجات البديلة و المؤسسات المنافسة:

## 1- دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقليص تهديد المنتجات البديلة:

إن الأثر الأكثر انتشارا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على هيكلية قطاع سوقي معين هو بدون شك إمكانية استبدال منتجات بأخرى، هذا الاستبدال يرتبط بالعلاقة بين قيمة هذه المنتجات و أسعار المنتجات المنافسة و كذلك تكلفة استبدال منتجات بأخرى و هي التكاليف التي يتحملها المشتريين عند استبدالهم منتجات مؤسسة بمنتجات مؤسسات أخرى.

حيث تقوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بخلق منتجات جديدة تماما أو منتجات بديلة للمنتجات الأصلية، حيث يمكن للزجاج أن يحل محل البلاستيك أو الحطب، كما حلت آلة معالجة النصوص محل الآلة الكاتبة... الخ<sup>1</sup>.

و تستطيع المؤسسة أن تنثني عملائها عن شراء المنتجات البديلة من خلال تخفيض أسعار منتجاتها و خدماتها، أو من خلال تحسين الأداء و القيمة المدركة لهذه المنتجات و الخدمات، و يرى كل من (Walter and Lancaster) أن قيمة أي سلعة هي نتاج قدرتها على تلبية أولويات العميل، و ببساطة فليق أولويات العميل هي أشياء من الأهمية بما كان بحيث تجعل العملاء على استعداد تام لدفع مبلغ إضافي للحصول عليها، و في حالة عدم الحصول عليها فإنهم سيتحولون إلى موردين أو بائعين آخرين يحققون لهم هذه الأولويات، و عليه يمكن تمييز فرص القيمة من خلال الفهم الدقيق و المتعمق لأولويات العملاء و بالتالي إنتاج سلع و خدمات و تسويقها استنادا إلى القيمة المشخصة.

لذلك على المؤسسة أن تستغل قدراتها اعتمادا على تكنولوجيا المعلومات الجديدة لتقديم منتجات و خدمات لعملائها تجعل من الصعب عليهم استبدال منتجاتها و التحول للمنتجات البديلة.

<sup>1</sup> - ibid, p 215.

2 - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 22.

## 2- دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص تهديد المؤسسات المتواجدة في القطاع:

يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أن تغير بطرق مختلفة طبيعة و قاعدة الندية (*la rivalité*) بين المؤسسات المتنافسة في قطاع سوقي معين، حيث يمكن لها أن تغير هيكله التكاليف و تؤثر بالتالي على قرارات وضع الأسعار، بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من حيث تأثيرها على تكاليف التحول و تمييز المنتجات مما ينعكس على طبيعة و شكل الندية الموجودة بين المؤسسات المتنافسة.

كما يمكن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أن تؤثر على عوائق الخروج من السوق كما يحدث في بعض القطاعات السوقية الخاصة بالتوزيع، بحيث أن تألية عمليات النقل و التفريغ (*manutention*) خلقت عوائق لخروج أي مؤسسة من القطاع السوقي لأن التجهيزات (*les équipements*) المستعملة هي تجهيزات خاصة بهذه الصناعة و بالتالي ليس لها استعمالات أخرى ممكنة مما يشكل عائق أمام المؤسسة الراغبة في الخروج من هذا القطاع السوقي<sup>1</sup>.

كما يمكن أن تتيح تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات فرصة للمؤسسات العاملة في نفس الصناعة للتعامل مع المنافسين بشكل أكثر فعالية<sup>2</sup>، و من الأمثلة الرائدة في هذا المجال نظم الحجوزات المعروفة باسم (*Apollo*) التي مكنت عدد من مؤسسات الطيران من التنافس بفعالية متناهية فيما بينها، فالمنافسة حالة صحية لأنها تساهم في إرساء سعر السوق و تمكن المؤسسات الناجحة من جني الأرباح، و باستطاعة المؤسسات في نفس الصناعة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات للتنافس مع المؤسسات الموجودة في صناعات أخرى، فشركات النقل بالسكك الحديدية مثلا تمكنت من رص صفوفها بإنشاء شبكات اتصالات لرصد مواقع الشحنات التابعة للعملاء، و هكذا نجحت هذه المؤسسات في منافسة مؤسسات الشحن التقليدية في صناعة شحن البضائع.

<sup>1</sup> - Michael porter, l'avantage concurrentiel, op cit, p215.

<sup>2</sup> - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 22.

## **المطلب الرابع: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص تهديد**

### **الداخلون الجدد**

يستحوذ الداخلون الجدد أو المؤسسات الداخلة على جزء من أرباح المؤسسات العاملة في قطاع سوقي معين، و لهذا تلجأ هذه المؤسسات إلى منع هذه المؤسسات من الدخول إلى هذا القطاع السوقي<sup>1</sup>، و كما أشرنا في الفصل الأول من هذه المذكرة فلن عوائق الدخول إلى قطاع سوقي معين تتلخص في ستة عوامل أساسية و هي:

- اقتصاديات الحجم - تمييز المنتج - الاحتياج إلى رأس المال - تكاليف التبديل - الوصول إلى قنوات التوزيع - السياسة الحكومية.

و يمكن للمؤسسة أن تستعمل العوامل الستة المذكورة لمنع المؤسسات الراغبة في الدخول إلى القطاع السوقي من تحقيق هدفها، و رغم أن المؤسسة لا تملك صلاحية استعمال العامل السادس و هو " السياسة الحكومية" إلا أنها يمكن أن تستفيد منه في حال تطبيقه كما سنرى فيما يلي:

#### **1- اقتصاديات الحجم:**

تعتبر اقتصاديات الحجم عاملاً مهماً بالنسبة للداخلين الجدد تجاه رغبتهم في الدخول إلى قطاع سوقي معين، و هو ما تعمل المؤسسة على استغلاله من خلال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات حيث تساهم هذه الأخيرة في تحقيق المؤسسة لاقتصاديات الحجم من خلال التحكم الجيد فيها و الذي يؤدي إلى تأدية العمليات الإنتاجية بأكثر فعالية و هو ما يدفع المؤسسات الراغبة في الدخول إلى قطاع سوقي معين إلى صرف النظر عن الدخول إلى هذا القطاع السوقي، أما إذا أصرت على الدخول فهي توضع أمام خيارين و هما : إما العمل على أساس حجم إنتاج كبير و انتظار رد فعل قوي من قبل المؤسسات المنافسة، و إما العمل على أساس حجم إنتاج صغير و تتحمل من خلاله المؤسسات الداخلة تكاليف باهظة.

#### **2- تمييز المنتج:**

كما رأينا من قبل فلن التحكم الجيد في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يسمح للمؤسسة بتمييز منتجاتها و مستوى خدماتها و هو ما يمنحها قوة تنافسية و سمعة لدى الزبائن و هو ما يصعب على المؤسسات الداخلة تحقيقه في وقت وجيز لأنها غير معروفة لدى الزبائن، و هو ما

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص 21.

## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

يجبرها على دفع تكاليف باهظة لأجل تمييز منتجاتها و خدماتها و تحقيق سمعة طيبة لدى الزبائن، مما يجعل هذا الأمر عائقا حقيقيا أمام المؤسسات الراغبة في الدخول إلى قطاع سوقي معين.

### 3- الاحتياج إلى رأس المال:

تحتاج المؤسسات الراغبة في الدخول إلى قطاع سوقي معين إلى استثمار مبالغ ضخمة لبدأ نشاطها من تكاليف اليد العاملة و التكاليف المرتبطة بالآلات المستخدمة في العملية الإنتاجية...الخ من التكاليف، و هو ما تستغله المؤسسات المتنافسة لمنع المؤسسة الراغبة في الدخول من تحقيق هدفها، فمثلا استحدثت مؤسسات الطيران الكبيرة نظم حجوزات متطورة و مكلفة جدا لمنع مؤسسات الطيران الصغيرة من ولوج هذه الصناعة، فمن خلال قواعد البيانات الشاملة و المحدثة على الدوام، تربط مؤسسات الطيران الكبيرة بشبكات حاسوبية تربطها بوكالات السياحة و السفر و منشآت الضيافة على اختلاف أنواعها، مما يجعل من الصعب على المؤسسات الأصغر حجما اختراقها، و تعد مثل هذه النظم بمثابة مصدات ضد رياح الدخول إلى الصناعة.

### 4- تكاليف التبديل:

كما رأينا سابقا فليكن تكاليف التبديل هي التكاليف التي يتحملها الزبون نظير انتقاله من التعامل مع مؤسسة معينة لأخرى، لذلك ف إن المؤسسات الداخلة يجب عليها بذل مصاريف ضخمة و مجهودات كبيرة من أجل دفع الزبائن للتعامل معها و الاستغناء عن منتجات المؤسسات الأخرى، و هو ما تستغله المؤسسات المتنافسة حيث من خلال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تقوم بإنتاج منتجات و خدمات على مستوى عالي من الجودة و التمييز مما يصعب على المؤسسات الداخلة تحقيقه بسهولة مما يعيقها على الدخول إلى هذا القطاع السوقي.

### 5- الوصول إلى قنوات التوزيع:

تعتبر قنوات التوزيع عائقا أساسيا أمام المؤسسات الراغبة في الدخول لقطاع سوقي معين، حيث أن المؤسسات الموجودة أصلا في القطاع السوقي تعمل كل ما في وسعها لتمييز منتجاتها و تقديمها بأسعار جد تنافسية باستعمال عدة أساليب من بينها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات كما رأينا سابقا، لذلك من الصعوبة بما كان أن تستطيع المؤسسات الداخلة أن تنتج منتجات بهذا التمييز و بأسعار تنافسية، مما يصعب عليها إيجاد موزعين يقبلون بتوزيع منتجاتهم، لأن هؤلاء الموزعين يفضلون التعامل مع مؤسسات تقدم منتجات متميزة و بأسعار تنافسية.

**6- السياسة الحكومية:**

رغم أن المؤسسات المتنافسة في قطاع سوقي لا تتحكم في هذا العامل إلا أنها يمكن أن تستفيد منه لمنع المؤسسات الداخلة من الولوج إلى القطاع السوقي، لأنه يمكن أن تفرض الحكومات مثلاً استعمال تكنولوجيا متقدمة لحماية المحيط من التلوث و بالتأكد أن هذه التكنولوجيا الجديدة مكلفة جداً و هو ما يدفع المؤسسات الداخلة لصرف نظرها عن الدخول إلى هذا القطاع السوقي .، و الجدول الموالي يوضح دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في مواجهة قوى التنافس:

الجدول رقم (7): دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في مواجهة تهديد قوى التنافس

القوى التنافسية	استخدام تكنولوجيا المعلومات لمواجهة هذه القوى
القوة التفاوضية للموردين	* اختيار أفضل الموردين. * تهديد الموردين بالتكامل الرأسي الخلفي و عدم الاستعانة بهم.
القوة التفاوضية للمشتريين	* الاختيار السليم للمشتري. * التمييز و الاختلاف.
التهديد بدخول منافسين جدد	* وضع قيود على دخول منافسين جدد. * اقتصاديات الحجم الكبير. * تمييز المنتج. * الوصول إلى قنوات التوزيع.
تهديد لمنافسين الحاليين داخل الصناعة	* التكلفة/ الفعالية. * الوصول للسوق. * تمييز المنتج. * تقديم خدمات متميزة.
التهديد الناتج عن دخول سلع و خدمات بديلة	* استخدام تكنولوجيا المعلومات في تقليل زمن تطوير المنتجات الجديدة لإحلالها محل المنتجات الحالية أو التكامل معها.

المصدر: عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 39، 40.

يسمح لنا هذا الجدول بمعرفة كيفية استخدام المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات لمواجهة تهديد قوى التنافس الموجودة في القطاع الذي تنشط فيه، و لتقليل تهديد كل قوة من هذه القوى هناك طريقة أو مجموعة من الطرق المستعملة في هذا المجال.

## المبحث الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في

### تحقيق المزايا التنافسية

من خلال هذا المبحث سنحاول أن نرى كيف يمكن استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات للحصول على المزايا التنافسية أو تحسينها و تدعيمها، و كذا إبراز العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و سلسلة القيمة الخاصة بالمؤسسة.

### المطلب الأول: مفهوم سلسلة القيمة (la chaine de valeur)

كل مؤسسة تتكون من مجموعة من النشاطات التي تهدف إلى تصور، إنتاج، تسويق و توزيع منتجاتها<sup>1</sup>، هذه النشاطات يطلق عليها اسم (سلسلة القيمة)، فسلسلة القيمة هذه تقسم نشاطات المؤسسة إلى مجموعة من نشاطات القيمة، و هي عبارة عن تلك النشاطات الجلية و ذات الملامح المميزة و التي ينبغي أداؤها لتنفيذ العمل أو القيام به في المقام الأول<sup>2</sup>. و يمكن تقسيم نشاطات القيمة إلى نوعين أساسيين هما:

1- الأنشطة الرئيسية (les activités principales).

2- الأنشطة الداعمة (les activités de soutien).

### 1- الأنشطة الرئيسية:

تتمثل في الأنشطة التي تكون لها علاقة مباشرة بخلق المنتج الجديد، إنطلاقا من المراحل الأولى لسيرورة عملية الإبداع حتى المراحل النهائية<sup>3</sup>.

و في كل قطاع تخلق المنافسة خمس فئات كبرى من النشاطات الأولية، و كل فئة يمكن تقسيمها أيضا إلى مجموعة من النشاطات، و هذه النشاطات الأولية هي<sup>4</sup>:

<sup>1</sup> - Michael porter, l'avantage concurrentiel, opcit, p 52.

<sup>2</sup> - بشير العلق، مرجع سابق، ص 9.

<sup>3</sup> - كربالي بغداد، مرجع سابق، ص 7.

<sup>4</sup> - Michael porter, l'avantage concurrentiel, opcit, p 56, 57.



## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

### **1-1- الإمدادات الداخلة (la logistique interne):**

و هي النشاطات المتعلقة باستقبال و تخزين و توجيه وسائل الإنتاج الضرورية لتصنيع المنتج كنقل و تفريغ وسائل الإنتاج، التخزين، مراقبة المخزون، برمجة وسائل النقل...الخ.

### **2-1- الإنتاج (la production):**

و هي النشاطات التي تهدف إلى تحويل وسائل الإنتاج إلى منتج نهائي كتسيير آلات الإنتاج، التغليف، التجميع، صيانة المعدات، عمليات التفقد (vérification)...الخ.

### **3-1- الإمدادات الخارجة (la logistique externe):**

و هي مجموعة النشاطات المرتبطة بالتجميع، التخزين، التوزيع المادي للمنتجات للزبائن، نقل و تفريغ المنتجات، تسيير المركبات الخاصة بتوزيع المنتجات، معالجة الطلبات...الخ.

### **4-1- التسويق و البيع (la commercialisation et la vente):**

و هي عبارة عن مجموعة الأنشطة المتعلقة بتوفير وسائل يستطيع من خلالها الزبون شراء منتجات المؤسسة كالإشهار، ترقية المنتجات (la promotion)، القوة البيعية، اختيار مسارات التوزيع، العلاقة مع الموزعين و تحديد الأسعار.

### **5-1- الخدمات (les services):**

هي نشاطات مرتبطة بتوفير خدمات تهدف إلى تحسين أو المحافظة على قيمة المنتجات، مثل التركيب، التصليح، التكوين، توفير قطع الغيار...الخ.

بحسب القطاع الذي تتواجد فيه المؤسسة يمكن لأحد هذه النشاطات أن يكون لها أهمية كبرى للحصول على المزايا التنافسية فمثلا بالنسبة للمؤسسات العاملة في مجال التوزيع فلن أهم الأنشطة التي يمكن أن تؤدي إلى اكتساب المزايا التنافسية هي نشاطات الإمدادات الداخلة و الخارجة، أما بالنسبة للمؤسسات المصرفية التي تقدم قروض للمؤسسات الأخرى ف إن أهم النشاطات التي تؤدي إلى اكتساب المزايا التنافسية هي أنشطة التسويق و البيع.

## **2- الأنشطة الداعمة (les activités de soutien):**

تتمثل الأنشطة الداعمة في مجموعة الأنشطة التي تهدف الى مساعدة الأنشطة الرئيسية، حيث بدونها لا تستطيع الأنشطة الرئيسية القيام بمهامها كما ينبغي<sup>1</sup>.

و يمكن تقسيم النشاطات الداعمة الى أربعة فئات رئيسية، و كل فئة يمكن تقسيمها أيضا الى مجموعة من الأنشطة التي تخلق القيمة، و هذه الفئات حسب (M.E. Porter) تتمثل في التمويل، التطور التكنولوجي، وتسيير الموارد البشرية، والبنية القاعدية للمؤسسة:<sup>2</sup>

### **2-1- التمويل (les approvisionnements):**

التمويل له علاقة مباشرة مع وظيفة شراء وسائل الإنتاج المستعملة في سلسلة القيمة الخاصة بالمؤسسة، هذه الوسائل تتمثل في المواد الأولية و المواد الأخرى اللازمة لسير الآلات و المعدات، معدات خاصة بالمكاتب...الخ.

### **2-2- التطور التكنولوجي (le développement technologique):**

كل النشاطات التي تخلق القيمة تستعمل تكنولوجيا معينة سواء تعلق الأمر بحسن التصرف (savoir- faire) أو تكنولوجيا مدمجة في معدات المعالجة و التحويل، و عادة ما تكون تشكيلة التكنولوجيات المستعملة جد كبيرة في معظم المؤسسات.

### **2-3- تسيير الموارد البشرية:**

تسيير الموارد البشرية تتكون من مجموعة النشاطات التي تضم استقطاب العمال (recrutement)، التوظيف، التكوين، مختلف التعويضات المقدمة للعمال...الخ.

### **2-4- البنية التحتية للمؤسسة (l'infrastructure de l'entreprise):**

البنية التحتية للمؤسسة تتكون من مجموعة من النشاطات التي تتضمن الإدارة العامة، التخطيط، المالية، المحاسبة، الشؤون القانونية، العلاقات الخارجية و إدارة الجودة...الخ. و الشكل الموالي يوضح سلسلة القيمة:

<sup>1</sup> - كربالي بغداد، مرجع سابق، ص 7.

<sup>2</sup> - Michael porter, l'avantage concurrentiel, opcit, pp 58, 61.

الشكل رقم (18): سلسلة القيمة



Source: Michael porter, l'avantage concurrentiel, opcit, p 53.

يوضح الشكل السابق مختلف الأنشطة الرئيسية و هي الأنشطة التي لها علاقة مباشرة بمنتجات المؤسسة و الأنشطة الداعمة التي تمثل أنشطة مساندة للأنشطة الرئيسية، هذه الأنشطة الرئيسية و الداعمة تشكل في مجموعها ما يسمى بسلسلة قيمة المؤسسة

## المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و سلسلة القيمة

يقول (بورتر) من المستحيل فهم الميزة التنافسية إذا نظرنا إلى المؤسسة بصفة عامة، لأن الميزة التنافسية متأثرة من النشاطات المتعددة التي تقوم بها المؤسسة لإنتاج و تسويق و توزيع منتجاتها<sup>1</sup>، و فيما يلي سنحاول إبراز كيفية تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على سلسلة القيمة الخاصة بالمؤسسة.

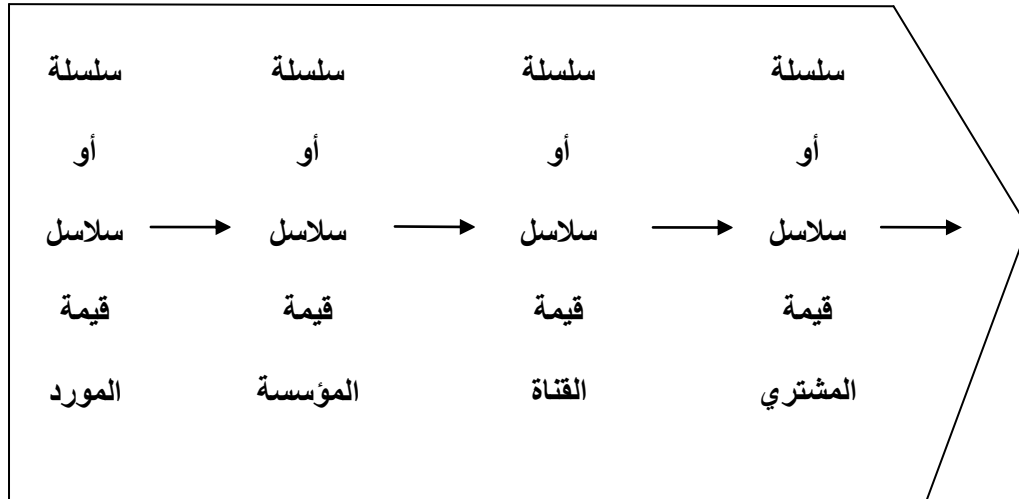
إن سلسلة القيمة في صناعة معينة تنضوي و تعمل تحت لواء نظام أكبر من النشاطات، و هو ما يسمى بنظام القيمة، حيث يتضمن هذا النظام الشامل كل من سلسلة قيمة الموردين و

<sup>1</sup> - ibid, p 49.

## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنافسية المؤسسة

سلسلة قيمة المؤسسة و سلسلة قيمة قنوات التوزيع و سلسلة قيمة المشتري النهائي كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم(19): نظام القيمة



المصدر: بشير العلق، مرجع سابق، ص 15.

يوضح الشكل السابق مصطلح نظام القيمة و الذي يشير إلى العلاقة الموجودة بين مجموعة من سلاسل القيمة الخاصة بكل من الموردين، المؤسسة، قنوات التوزيع و كذا المشتريين، كما يوضح الشكل أن هناك علاقة تفاعلية بينها مكونة نظام القيمة.

و استنادا لبورتر، فإن سلسلة القيمة للمؤسسة تتفاعل مع سلسلة قيمة الموردين لأن الموردين يزودون المؤسسة بالمواد الخام التي تمثل مدخلات في سلسلة قيمة المؤسسة، كما أن نشاطات التوزيع و التي تمثل جزء من سلسلة قيمة موردي المؤسسة تتفاعل مع نشاطات مناولة المواد، و هذه الأخيرة تندرج ضمن سلسلة قيمة المؤسسة<sup>1</sup>، فإذا ما تم تحقيق التنسيق بين الروابط القائمة بين نشاطات قيمة الموردين و المشتريين، فلن كلا الطرفين سيحققان وفورات في التكاليف، فالمؤسسة المصنعة للسيارات مثلا تحصل على موادها الخام من المؤسسات المصنعة للحديد كجزء من سلسلة القيمة التابعة لهذه المؤسسة، و أي علاقة ارتباط بين نظم التخزين التابعة لكليهما تكون كفيلة بتزويدهما بمعلومات عن الأسعار و موا عيد التسليم و تسهل عمليات تقديم طلبات الشراء و الاستلام.

<sup>1</sup> - بشير العلق، مرجع سابق، ص 11.

## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنافسية المؤسسة

و في بعض الأحيان تمر سلع و خدمات المؤسسة عبر سلاسل قيمة القناة (قناة التوزيع) في طريقها إلى المشتري النهائي، و تظهر قيمة القناة بين المورد و المشتري مثلاً بين وكيل أو موزع، ففي حالة مؤسسة تصنيع السيارات أرات فلين الوكالة توفر سلسلة قيمة القناة بين المؤسسة المصنعة للسيارات و مشتري السيارة، و تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحقيق نوع من التداخل الفعال بين المشتري و القناة، فمشتري السيارة مثلاً قد يذهب إلى وكالة بيع سيارات (بيوك) في (سانت لوريس) بولايي (ميزوري)، إلا أنه يخفق في الحصول على سيارة (بيوك) بالمواصفات المطلوبة، و في هذه الحالة يلجأ وكلاء (بيوك) إلى استخدام نظام يسمى (Epic) لتمكين المشتريين المرتقبين من تحديد أماكن تواجد سيارات (بيوك) بالمواصفات التي يطلبونها.

و بهذا فلين هذا النظام يوفر لصانعي سيارات (بيوك) أفضلية تنافسية من خلال قيام هذا النظام بتزويد المشتريين بمعلومات فورية عن توفر سيارات (بيوك) الأمر الذي لا يعطي الفرصة للمشتريين المرتقبين بالبحث عن سيارات بديلة منافسة.

و تطلق تسمية النظم التنظيمية المتداخلة على نظم المعلومات التي تربط ما بين (الموردين و المشتريين) و (المصنعين و الموزعين) و (الموزعين و المشتريين).

إن هذه النظم تتفع طرفي التبادل فلو أخذنا حالة موزع أدوية كبير، نجد أن هذا الموزع يضع لدى مستودعات الأدوية محطات طرفية يتم من خلالها إدخال طلبات الشراء، مما يسمع للصيادلة بتقديم طلبات شراء الأدوية بشكل مباشر، في مثل هذه الحالة تحصل المؤسسة المصنعة للدواء على معلومات فورية عن اتجاهات و أنماط الشراء، و يتم تلبية طلبات الصيادلة بشكل فوري أيضاً<sup>1</sup>.

يتبين مما سبق ذكره أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تؤثر على سلسلة القيمة من خلال إحداث تحويل في أسلوب نشاطات القيمة، فلكل نشاط في سلسلة القيمة عنصر مادي و عنصر لمعالجة المعلومات، فالعنصر المادي يضم المهام المادية المطلوبة لأداء النشاط، أما عنصر معالجة المعلومات فيتضمن الخطوات المترتبة على الحصول على البيانات و تحليلها و توفيرها بشكلها النهائي لأغراض أداء النشاط المطلوب، فالمهام المادية مثلاً قد تتطوي على القيام بتأمين مخزون كافي من السلع لتلبية حاجات المستهلكين، و ينبغي تصميم عنصر معالجة

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص 12.

## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

المعلومات لتوفير معلومات مرتدة عن متطلبات المخزون بالاستناد إلى البيانات الخاصة بتاريخ المبيعات.

كما أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تدعم عمليات التشغيل، فنظم السيطرة على العمليات تستخدم لمراقبة و رصد عمليات تكرير النفط و تصنيع المواد الكيماوية و حتى تجميع المكونات في مصانع الأصباغ و الدهانات و الشوكولاتة، إن مثل هذه النظم تقوم بمهام تدعيم الجودة و تأمين الإنتاج الفوري، علاوة على دورها في ترشيد استخدام المواد الخام.

و تلعب تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات دورا مهما آخر في تعزيز نشاطات الدعم و الإسناد التي تمثل جزءا من سلسلة القيمة، فنظام البريد الالكتروني على مستوى المؤسسة يسهل التفاعل بين كافة مستويات الهيكل الإداري و يؤدي إلى تكوين تنظيم أكثر مرونة و ديناميكية، فباستطاعة المديرين استخدام البريد الالكتروني لتزويد العاملين بمعلومات مرتدة على الفور بخصوص النشاطات ذات الصلة بأعمالهم و واجباتهم، و بإمكان العاملين أيضا تزويد المديرين بمعلومات مرتدة تمكنهم من تشخيص المشاكل و تخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية.

كما تشكل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات جزءا حيويا في إسناد البنى التحتية، فنظم التصميم بمساعدة الحاسوب و التصنيع بمساعدة الحاسوب تعتبر غاية في الأهمية في صناعة الفضاء، كما أن بإمكان نظم التدبير التي توفر فرصة الوصول إلى قواعد البيانات الخاصة بمخزون الموردين بشكل مباشر من خلال شبكات الحاسوب و دعم عمليات الشراء كما يبينه الشكل الموالي:

الشكل رقم (20): نظم المعلومات الداعمة لنشاطات القيمة

التنظيم: أتمتة المكاتب				
الموارد البشرية: قواعد بيانات بالمهارات				
التكنولوجيا: التصميم و التصنيع بمساعدة الحاسوب				
الشراء: علاقات ارتباط مباشر مع الموردين عبر نظم التبادل الالكتروني للبيانات (EDI)				
<u>الإمدادات</u> <u>الداخلية:</u>  نظم التخزين المؤتمتة	<u>العمليات:</u> <u>الرقابة</u> على العمليات و نظم الرقابة على التصنيع	<u>الإمدادات</u> <u>الخارجية:</u> نظم إدخال الطلبات الالكترونية	<u>التسويق و</u> <u>المبيعات:</u> تحليل السوق و ربحية المنتجات	<u>الخدمة:</u> التشخيص عن بعد لأعطال الآلات

المصدر: نفس المرجع، ص 16.

من خلال الشكل السابق نلاحظ كيفية تطبيق مختلف نظم المعلومات لدعم نشاطات سلسلة القيمة سواء على مستوى الأنشطة الرئيسية أو الأنشطة الداعمة، و هو ما يجعل أداء هذه الأنشطة أكثر فاعلية و على قدر كبير من الدقة.

## المطلب الثالث : دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في

### تخفيض التكاليف

من أجل تحقيق المؤسسة لنتافسيتها أو المحافظة و تحسين موقعها تجاه منافسيها، فإن من أحسن الوسائل المتبعة في هذا المجال هو تخفيض تكاليف المؤسسة مقارنة بمنافسيها في القطاع<sup>1</sup>، لذلك من الأفضل أولاً إلقاء الضوء على مفهوم التكاليف<sup>2</sup>:

#### 1- طبيعة التكاليف:

إن تحقيق هدف الهيمنة بالتكاليف لا يقتصر على التكاليف التجارية و الصناعية، بل يمتد إلى التكاليف الخفية و مختلف الأعباء الهيكلية التي لا تظهر من خلال الوثائق المحاسبية مثل الغيابات، التعطلات، اللامبالاة، الرداءة.... الخ، و هي سلوكيات تتنافى مع مبادئ الهيمنة الشاملة بالتكاليف.

#### 2- مستوى التكاليف:

مستوى التكاليف مرتبط إلى حد بعيد بالتغيرات في حجم الإنتاج و هو ما يعرف باقتصاديات السلم و منحني الخبرة، و يرتبط كذلك بمردودية عوامل الإنتاج، أي المقابل الذي تستفيد منه المؤسسة من خلال المجهودات المبذولة في مجال الاستثمار و الاستغلال.

#### 3- هيكل التكاليف:

يقاس هيكل التكاليف بنسبة التكاليف المتغيرة إلى التكاليف الثابتة، حيث تتحدد عتبة المردودية و مستوى الربحية، الأمر الذي يجعل المؤسسة تحتل موقع متفاوت الحساسية تجاه التغير في حجم الإنتاج.

إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يمكن أن تؤثر على تكاليف المؤسسة في أي جزء من أجزاء سلسلة القيمة، مع الإشارة إلى أن أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في السابق كان يقتصر على الأنشطة التي تعتمد أساساً على العمليات المعلوماتية، لكن في الوقت الحاضر لم يعد الأمر يقتصر على ذلك فقط، بل امتد أثرها ليشمل النشاطات التي تعتمد أساساً على

<sup>1</sup> -Pierre Dussauge, Bernard Ramantsoa, technologie et stratégie d'entreprise, paris, 1987,p72.

<sup>2</sup> - العربي عطية، تدنئة التكاليف كأداة إستراتيجية لمواجهة المنافسة المحتملة في ظل الاقتصاد الانتقالي، مقالة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 2005، ص 439.



## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

معالجة مادية عن طريق المعدات كعملي ات التركيب التي أصبحت تعتمد في ا نجازها على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات<sup>1</sup>.

كما أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و تقنياتها تساهم في تقليص تكلفة عمليات التبادل التجاري، فالمصارف و عملائها على السواء يحققون منافع عديدة من التعامل عبر شبكة الانترنت في توفير الجهد و الوقت و التكلفة و انجاز التعاملات المصرفية على مدار الساعة و إتاحة إمكانية مقارنة الخدمات المعروضة و مق ارنة تكاليفها (خدمات القروض مثلاً )<sup>2</sup> ، فالتعاملات المصرفية عبر الشبكة تتمتع بعدة مزايا لا تتوفر في التعاملات التقليدية، فهي تتيح مثلاً للمنتفعين منها إمكانية الوصول إلى حساباتهم من أي مكان و في أي وقت من خلال برامج التصفح.

من جانب آخر ستقلص أو ستلغي التعاملات المصرفية عبر الانترنت الكثير من أشكال الخدمات الحالية، فلا مزيد من احتكاك العملاء بالمقابلة المباشرة مع موظفي المصرف، و لا بحث عن أقرب موقع للصراف الآلي، و لا اتصال هاتفي بقسم خدمة العملاء، و لا مراسلات بريدية باستثناء البريد الالكتروني، و ستقلص المصارف الميزانيات المرصودة لتدريب الفرق العاملة لديها في خدمة العملاء، و لا حاجة لإقامة المزيد من الفروع، و لربما لن تنشأ حاجة لإقامة فروع في البلدان الأخرى حيث ستتمكن خدمات المصارف من اجتياز الحدود الدولية بيسر.

و مثال آخر لإبراز أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تدنئة أو تخفيض تكاليف المؤسسة، قامت مؤسسة (CANON) لتركيب آلات النسخ (PHOTOCOPIEURS) بابتكار عمليات اقتصادية تعتمد على نظام آلي لاختيار قطع الغيار و تسيير المواد، حيث يقوم العمال باستقبال صندوق يحتوي على كل القطع اللازمة لتركيب آلة النسخ، و بذلك فلن نجاح هذا النظام يعود إلى برنامج (LOGICIEL) تسيير و اختيار قطع الغيار<sup>3</sup>، و الجدول الموالي يوضح كيف يمكن تقليص التكاليف عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات:

<sup>1</sup> - Michael porter, la concurrence selon porter, op.cit., p 98.

<sup>2</sup> - بشير العلق، مرجع سابق، ص 23.

<sup>3</sup> - Michael Porter, la concurrence selon porter, op.cit., p 98.

جدول رقم (8): تخفيض التكاليف باستخدام تكنولوجيا المعلومات

أمثلة عن تخفيض التكاليف الخاصة بالمعاملات التجارية					
حجز تذكرة طائرة	المعاملات البنكية	معالجة الفواتير	توزيع البرمجيات	السمسرة العقارية	
\$ 8.00	\$ 1.08	\$ 2.22 إلى \$ 3.32	\$ 15.00	\$ 150 إلى \$ 60	النظام القديم
\$ 1.00	\$ 0.13	\$ 0.65 إلى \$ 1.10	\$ 0.20 إلى \$ 0.50	\$ 10	باستخدام الانترنت
% 87	% 89	% 71 إلى % 67	% 97 إلى % 99	% 93 إلى % 83	نسبة تخفيض التكاليف

Source: <http://www.epoly.polymtl.ca/articles/defis%20et%20enjeux%20e-commerce%20-%20revue%20gestion.pdf>

يقدم هذا الجدول بعض الأمثلة عن كيفية تخفيض التكاليف الخاصة بالمعاملات التجارية باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الانترنت)، حيث يقدم مقارنة ما بين إجراء هذه المعاملات التجارية بالنظام التقليدي و ما بين إتمامها باستخدام الانترنت مع إعطاء نسبة تخفيض التكاليف الناتجة عن هذا الاستخدام.

## المطلب الرابع: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تمييز

### منتجات المؤسسة

يتحقق التمييز في المنتج بإضافة قيمة (valeur) أو مزايا فريدة إليه لتحسين صورته و جودته أو الخدمة المرافقة له.

و لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أثر كبير على تمييز المنتج، حيث تسمح هذه الأخيرة بتقديم المؤسسة لمنتجات فريدة من حيث الجودة أو القيمة المضافة للمنتج، و يمكن أن يتحقق ذلك من خلال الأتمتة (automatisation)، و كمثال على ذلك قيام (SULZER)

## الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنافسية المؤسسة

**BROTHERS**) بتقديم محركات بحرية مكونة من ثمانية أسطوانات، و هي بالتالي مختلفة عن المحركات الأخرى ذات الخمسة أسطوانات، و بالتالي يستطيع الزبون اختيار محرك يتناسب مع احتياجاته.

كما أن نظام الذكاء الاصطناعي **(XCON)** الخاص بمؤسسة **(DIGITAL EQUIPEMENT)** الذي يسمح بمعالجة الطلبات بأكثر سرعة و بأكثر إتقان و جودة، و هو ما يدعم صورة مؤسسة **(DIGITAL)** و المتمثلة في (مورد ذو جودة عالية).

كما قامت عدد من المصارف الأمريكية بتقديم خدمات مصرفية بديلة و مكاملة و مبتكرة من خلال الويب، حيث تم اعتماد الانترنت ليس كوسط لنشر و إنما كبيئة أعمال و وسط للتجارة الالكترونية، و أسهمت بذلك في نشوء فروع من فروع هذه التجارة ذات الملامح الخاصة، و هو ما أصبح يعرف في معناه الواسع بالتعاملات المصرفية عبر الشبكة **(ONLINE BANKING)**، و استخدمت المصارف هذا المصطلح للدلالة على أكثر من مفهوم فهو يتضمن ما يعرف بالتعاملات المصرفية من خلال الحاسوب الشخصي **(PC BANKING)** أو التعاملات المصرفية المنزلية **(HOME BANKING)** أو التعاملات المصرفية الالكترونية أو التعاملات المصرفية عبر الانترنت **(INTERNET BANKING)**<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 24.

## خلاصة الفصل الثالث:

كما رأينا سابقا أدت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات إلى ظهور نوع جديد من المؤسسات و هو المؤسسات الافتراضية، بالإضافة الى ظهور شكل جديد من أشكال ممارسة النشاط الاقتصادي المتمثل في التجارة الالكترونية.

كما يمكن ملاحظة تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على مختلف جوانب المؤسسة من خلاله تأثيرها الايجابي على إنتاجية المؤسسة و كذا مساهمتها في رفع مستوى اليد العاملة التي تستخدمها المؤسسة رغم أنها تتسبب من جهة ثلثية في تسريح اليد العاملة و الاستغناء عنها و استبدالها بالآلات المتطورة.

هذا بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تطوير منتجات المؤسسة و كذا تأثيرها على العمليات التسويقية و المساعدة على أدائها بأكثر سهولة و فعالية.

من جهة ثانية يمكن استنتاج كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لمواجهة قوى التنافس الذي تشكل تهديدا كبيرا على المؤسسة و بالتالي التخلص من هذا التهديد أو على الأقل خفض تأثيره الى أدنى درجة ممكنة.

كما يمكن مما سبق أن نلاحظ الدور الكبير الذي أصبحت تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحسين تنافسية المؤسسة من خلال الدور الكبير الذي أصبحت تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تخفيض تكاليف المؤسسة و كذا تمييز منتجاتها و الذين يعتبران معياري قياس تنافسية المؤسسة.

خاتمة

# خاتمة

و مما سبق يمكن أن نستنتج الدور الكبير الذي أصبحت تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحياة الاقتصادية المعاصرة، و ما لها من تأثير كبير على المؤسسات و تغيير شكل الصراع بينها للحصول على زبائن أو توسيع حصصها السوقية.

حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سلاحا رئيسا تستعمله المؤسسات لمواجهة تهديد مختلف القوى التنافسية الموجودة في بيئتها، و موردا أساسيا يمكنها من الحصول على مزايا تنافسية مقارنة مع المؤسسات الأخرى.

## 1- نتائج اختبار الفرضيات:

و في إطار اختبار نتائج الفرضيات الموضوعة سابقا يمكن التوصل الى النتائج التالية:

\* كانت الفرضية الأولى تركز على المؤسسة تحاول دائما تحسين مركزها التنافسي في القطاع الذي تنشط فيه، و من خلال هذا البحث اتضح لنا أن المؤسسة لا تكتفي بوضعها الحالي في القطاع و تبحث دائما عن تدعيم مركزها التنافسي فيه باستخدام مختلف الأساليب الممكنة و ذلك راجع إلى أنها تنشط في بيئة تنافسية متعددة الأطراف و الضغوط و هو ما يفرض عليها العمل من أجل تحسين و تدعيم تنافسياتها بشكل يسمح لها بالتطور و النمو أو على الأقل البقاء في السوق لأطول فترة ممكنة.

\* أما الفرضية الثانية فكانت تعتمد على أن اكتساب المؤسسة للمزايا التنافسية هو الذي يعطي للمؤسسة قدرة تنافسية أكبر في القطاع الذي تنشط فيه، و اعتمادا على ما تم دراسته فإنه يمكن تأكيد صحة هذه الفرضية ذلك أن اكتساب المؤسسة للمزايا التنافسية هو الذي يمنحها قدرة تنافسية تجاه منافسيها و مختلف القوى التنافسية في القطاع الذي تنشط فيه و التي تشكل تهديدا على بقائها و نموها و تطورها.

# خاتمة

\* في حين أن الفرضية الثالثة كانت تنص على أن المؤسسة تحاول تقليص التهديد الذي تفرضه عليها مختلف قوى التنافس الموجودة في القطاع الذي تنشط فيه باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، و في هذا الإطار فقد رأينا في الفصل الثالث كيف تستخدم المؤسسة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتقليص التهديد الذي قوى التنافس على المؤسسة و تطرقنا إلى الوسائل التي تستعملها المؤسسة مع كل قوة من هذه القوى التنافسية.

\* في حين أن الفرضية الرابعة تركز على أن الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي إلى تحسين تنافسية المؤسسة و هي الفرضية الأهم و التي يقوم عليها هذا البحث، و من خلال ما تم التطرق إليه في الجانب النظري يمكننا القول أن الاستخدام الفعال و العقلاني لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي فعلا إلى تحسين و تدعيم تنافسية المؤسسة في القطاع الذي تنشط فيه حيث و كما رأينا سابقا ف إن تنافسية المؤسسة تقوم على عاملين أساسيين و هما: تدنئة التكلفة و تمييز منتجات المؤسسة.

## 2- نتائج البحث:

و من خلال هذا البحث يمكن الوصول الى النتائج التالية:

\* تنافسية المؤسسة متعلقة بتحقيقها للمزايا التنافسية التي تستعملها لمواجهة تهديد قوى التنافس في القطاع الذي تنشط فيه المؤسسة، هذه المزايا التنافسية يمكن الحصول عليها من خلال شيئين أساسيين هما:

- تخفيض تكاليف المؤسسة.

- تمييز منتجات المؤسسة.

\* تعتبر المعلومات ذات أهمية كبيرة في المؤسسة و لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من الخصائص التي يجب أن تتصف بها المعلومات حتى تكون ذات قيمة و أهمية عند استخدامها.

# خاتمة

\* تساهم أنظمة المعلومات بمختلف أنواعها في إرساء تنظيم أكبر على مختلف أنشطة المؤسسة، و كذا تساعد على أداء مختلف الوظائف بفعالية أكبر خصوصا مع أنظمة المعلومات المتطورة كالأنظمة التحوارية المساعدة على اتخاذ القرار (SIAD) أو الأنظمة الخبيرة التي تساعد في اتخاذ القرارات الحاسمة في المؤسسة و تخفض هامش الخطأ فيها بشكل كبير.

\* تعتبر الاتصالات من أهم مكونات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، خصوصا بعد الدور الذي أصبحت تلعبه شبكة الانترنت أو شبكة الشبكات كما يطلق عليها في الحياة الاقتصادية المعاصرة و دورها في ظهور المؤسسات الافتراضية و التجارة الالكترونية، كما أن الأنواع الأخرى من الشبكات كالشبكة المحلية (LAN) و من ضمنها الشبكة الداخلية (INTRANET) و الشبكة الخارجية (EXTRANET) ساهمت بشكل كبير في تسهيل عملية الاتصال و التواصل لأداء مختلف المهام و النشاطات سواء داخل المؤسسة بين مختلف الفاعلين داخلها أو بين مختلف المستويات الإدارية من جهة، و بين المؤسسة و مورديها و زبائنها من جهة أخرى.

\* تؤثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على المؤسسة من خلال عدة جوانب فمن جهة أدت إلى ظهور المؤسسات الافتراضية و التجارة الالكترونية، و من جهة ثانية أدت تكنولوجيا المعلومات الى تغييرات أخرى مست كل من اليد العاملة ، عمليات تطوير المنتجات، إنتاجية المؤسسة ، العمليات التسويقية.

فمن جهة تأثر تكنولوجيا المعلومات على إنتاجية المؤسسة فكما رأينا سابقا أكدت العديد من الدراسات والتقارير أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يؤثر تأثيرا أساسيا في نمو المؤسسات، خاصة عندما يرافق إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لمؤسسة ما لإدخال تغييرات تنظيمية وإدارية مرافقة.

و من جهة ثانية تراوح تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على اليد العاملة في المؤسسة بين الايجابية و السلبية، فمن جهة أدى إلى تحسين مستوى اليد العاملة و تسهيل عملها و من جهة ثانية أدى ظهور الآلات التكنولوجية الحديثة إلى استبدال اليد العاملة و تسريحها من العمل.



# خاتمة

كما يمكن ملاحظة تأثير تكنولوجيا المعلومات على تطوير منتجات المؤسسة فقد اكتشفت المؤسسات أنه يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير منتجات و سلع جديدة، كما يمكن استخدامها لتطوير خطوط الإنتاج وعمليات الإنتاج، وبالفعل فقد طورت الكثير من المؤسسات منتجات جديدة تتضمن داخلها عناصر وتجهيزات معلوماتية أو برمجيات حاسوبية.

من جهة أخرى أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات إلى تسهيل العمليات التسويقية من خلال شبكة الويب و التجارة الالكترونية، حيث تتم كل التعاملات الكترونياً و هو ما يوفر الوقت و الجهد و المال.

\* تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص تهديد قوى التنافس للمؤسسة حيث رأينا كيف يمكن عن طريق الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من مواجهة هذا التهديد، و لكل قوة من هذه القوى وسيلة أو مجموعة من الوسائل يمكن استعمالها للحد من تهديدها.

\* الاستخدام الأمثل و العقلاني لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي إلى تحسين و تدعيم تنافسية المؤسسة و ذلك من خلال تخفيض تكاليف المؤسسة و كذا تمييز منتجاتها، حيث تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تخفيض تكاليف المؤسسة و ذلك في أي جزء من أجزاء سلسلة القيمة و من جهة ثانية تساهم في تمييز منتجات المؤسسة حيث لتكنولوجيا المعلومات أثر كبير على تمييز المنتجات حيث تسمح هذه الأخيرة بتقديم المؤسسة لمنتجات فريدة من حيث الجودة أو القيمة المضافة للمنتج، و ذلك باستخدام عدة طرق كالأتمتة أو باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي.... الخ.

## 3- التوصيات:

و من خلال النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم التوصيات التالية:

\* ضرورة سعي المؤسسات الى اكتساب و استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الحديثة في مختلف الجوانب المتعلقة بالمؤسسة.

\* الاستخدام الأمثل لنظم المعلومات المتطورة تسهل عمليات الاتصال بين مختلف الفاعلين داخل المؤسسة من جهة و بين المؤسسة و بيئتها الخارجية من جهة ثانية.

# خاتمة

- \* حسن استغلال المعلومات باعتبارها المحرك الأساسي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات و باعتبارها مورد هام و رئيسي بالنسبة للمؤسسة.
- \* تأهيل و تدريب اليد العاملة على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات حتى تكون الاستفادة منها على أعلى مستوى لأنه بدون يد عاملة مؤهلة لاستعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لا يمكن الحصول على نتائج جيدة.
- \* الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في توفير الجهد و الوقت و الإمكانيات المادية كاستخدام التجارة الالكترونية لعرض و بيع منتجات المؤسسة.

## 4- آفاق البحث:

- و من خلال دراستي لهذا الموضوع لاحظت أن هناك بعض النقاط و الجوانب لم أتطرق إليها يمكن أن تكون كإشكاليات لمواضيع بحث مستقبلية و هي:
- \* واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسات الجزائرية.
- \* واقع الجرائم المعلوماتية في الجزائر.
- \* أهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في بناء مجتمع المعرفة.

قائمة

المراجع

### 1- قائمة المراجع باللغة العربية:

#### 1-1- الكتب:

- \* إدريس ثابت عبد الرحمان ، المرسى جمال الدين محمد ، الإدارة الإستراتيجية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.
- \* الحسنية سليم إبراهيم ، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الثانية، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع، عمان، 2000.
- \* السامرائي إيمان فاضل ، الزعبي هيثم محمد، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان، 2004.
- \* السالمي علاء عبد الرزاق ، نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003.
- \* السريتي السيد محمد أحمد ، مبادئ الاقتصاد الجزئي، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2003/2004.
- \* الصباغ عماد عبد الوهاب ، علم المعلومات، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، 2004.
- \* الصيرفي محمد ، نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة حورس الدولية للنشر و التوزيع، الإسكندرية، 2005.
- \* العلاق بشير ، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مجال الأعمال، مؤسسة الورق للنشر و التوزيع، الأردن، 2002.
- \* الكردي منال محمد ، العبد جلال إبراهيم ، نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2003.
- \* النجار فريد ، المنافسة و الترويج التطبيقي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2000.
- \* النصر محمد محمود ، عبد الله محمد شامية، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الأمل للنشر، الأردن، 2004.
- \* بسيوني عبد الحميد ، التجارة الالكترونية، دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، القاهرة، 2003.

## قائمة المراجع

- \* بن حبتور عبد العزيز صالح ، الإدارة الإستراتيجية، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، الأردن، 2004.
- \* بن حبيب عبد الرزاق ، اقتصاد و تسيير المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.
- \* حداد مناور فريح ، حازم بدر الخطيب، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الأمل للنشر، الأردن، 1998.
- \* حماد طارق عبد العال ، التجارة الالكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005/2004.
- \* حنفي عبد الغفار، أساسيات الإدارة و بيئة الأعمال، مؤسسة شباب الجامعة، 2000، الإسكندرية.
- \* دادي عدون ناصر ، اقتصاد المؤسسة، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1998.
- \* دبيان السيد عبد المقصود ، ناصر نور الدين عبد اللطيف، نظم المعلومات المحاسبية و تكنولوجيا المعلومات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004.
- \* سلطان إبراهيم ، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2005.
- \* صخري عمر ، اقتصاد المؤسسة، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.
- \* غالب ياسين سعد ، أساسيات نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر و التوزيع، الأردن، 2006.
- \* طه طارق ، نظم المعلومات و الحاسبات الآلية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2008.
- \* فايز جمعه صالح النجار، نظم المعلومات الادارية، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان، 2007.
- \* فرغلي عبد الله ، تكنولوجيا المعلومات و دورها في التسويق التقليدي و الإلكتروني، ايتراك للنشر و التوزيع، القاهرة، 2007.
- \* مطلق الدوري زكريا ، الإدارة الإستراتيجية، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، الأردن، 2005.

\* معن عبد المجيد ابراهيم، أساسيات علم الحاسوب، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، عمان، 2000.

### 2-1- الأطروحات و المذكرات:

#### 1-2-1- الأطروحات:

\* حديد نوفيل ، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة

دوكتراه، جامعة الجزائر، 2006/2007.

\* زغدار أحمد، التحالف الاستراتيجي كخيار للمؤسسة الجزائرية، أطروحة دوكتراه، جامعة الجزائر، 2005.

\* سملاي يحضيه، أثر التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية، أطروحة دوكتراه، جامعة الجزائر، 2003.

#### 2-2-1- المذكرات:

\* العسالي بلقاسم، دراسة المزيج الترويجي للمؤسسة الافتراضية، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2005.

\* بوزيد مروان، أهمية التكنولوجيا في ترقية القدرة التنافسية للدول النامية في ظل العولمة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2003.

\* بوشناف عمار ، الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية : مصادرها، تنميتها و تطويرها، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2002.

\* دويس محمد الطيب، براءة الاختراع مؤشر لقياس تنافسية المؤسسات و الدول، مذكرة ماجستير، جامعة ورقلة، 2005.

\* سلمان حسين، الاستثمار الأجنبي المباشر و الميزة التنافسية الصناعية بالدول النامية، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2004.

\* شادر سعاد، مساهمة الأنظمة الخبيرة في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2004.

## قائمة المراجع

\* شيقارة هجيرة، الاستراتيجية التنافسية و دورها في أداء المؤسسة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2005.

\* نحاسية رتيبة، أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2003.

### 1-3- الملتقيات:

\* الخناق سناء عبد الكريم ، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في عمليات إدارة المعرفة، مقالة في إطار الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات، بسكرة، 2005.

\* العربي عطية، تدنئة التكاليف كأداة إستراتيجية لمواجهة المنافسة المحتملة في ظل الاقتصاد الانتقالي، مقالة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 2005.

\* بلالي أحمد ، تنافسية المؤسسة و تحديات اقتصاد المعرفة، مداخله ضمن الملتقى الدولي الأول حول التسيير الفعال في المؤسسة الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، 2005.

\* بن عيشاوي أحمد، إدارة المعرفة و تحسين القدرة التنافسية للمنظمات، مداخله ضمن الملتقى الدولي حول التسيير الفعال في المؤسسة الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، 2005.

\* بوحنية قوي، الإطار المؤسسي و القانوني للتجارة الالكترونية، مقالة في إطار الملتقى الدولي "التجارة الالكترونية"، ورقلة، 2004.

\* حاج عيسى أمال، هواري معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، مقالة ضمن الملتقى الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و تحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة الأغواط، 2003.

\* حديد نوفيل ، نظم الدفع المعتمدة في التجارة الالكترونية، مقالة في إطار الملتقى الدولي "التجارة الالكترونية"، ورقلة، 2004.

\* رزيق كمال ، بوزعرور عمار، التنافسية الصناعية للمؤسسة الاقتصادية، مداخله ضمن ملتقى : الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2002.

- \* زيري رابح، دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة، مداخله ضمن الملتقى الوطني حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و تحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة ورقلة، الجزائر، 2003.
- \* علاوي عبد الفتاح، القري عبد الرحمان، علاوي محمد لحسن، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مدخل استراتيجي في اقتصاد المعرفة، مقالة ضمن الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات، جامعة بسكرة، 2005.
- \* كربالي بغداد، تنافسية المؤسسات الوطنية في ظل التحولات الاقتصادية، مداخله ضمن ملتقى : الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2002.

## 2- BIBLIOGRAPHIE EN LANGUES ETRANGERS:

### 2-1- OUVRAGES:

- \*Aldozu,Lebihan,Monin, « information,communication,organisation », 2ème édition, édition BRIAL, paris, 2003.
- \* Angot Hugues, systèmes d'information de l'entreprise, 4 ème édition, de Boeck université, Bruxelles, 2002.
- \* courbon Jean-Claude, systèmes d'information, inter édition, paris, 1993.
- \* De woot Philippe, les entreprises de hautes technologies et l'europe, édition economica, paris, 1988.
- \* Dussauge Pierre, Bernard Ramantsoa, technologie et stratégie d'entreprise, paris, 1987.
- \* Edighoffer.J.R, Giraud.C, Delanghe.E., economie d'entreprise, Edition Nathan , paris, 1995.
- \* kefi Hajer, Michel kalika, évaluation des systèmes d'information, Edition economica, paris, 2004.
- \* Laudon Kenneth, Laudon Jane, management des systèmes d'information, , 9ème édition, Pearson édition, France, 2006.



- \* Lesca Humbert, Elisabeth lesca, gestion de l'information, édition LITEC, paris, 1995.
- \* Meier Olivier, diagnostic stratégique, Edition dunod, paris, 2005.
- \* meyer jean jacques, les réseaux, edition o.e.m, paris, 2000.
- \* pateyron Emmanuel-Arnaud, le management stratégique de l'information, economica, paris, 1994.
- \* Porter MICHAEL, choix stratégique et concurrence, economica, paris, 1982.
- \* Porter Michael, l'avantage concurrentiel, inter Edition, paris, 1986.
- \* Reix Robert , systèmes d'information des organisations, librairie vuibert, paris, 1995.
- \* Seac'h MICHEL, la concurrence selon porter, édition village mondial, paris, 1999.
- \* Tanenbaum Andrew, Réseaux, 4 édition, Pearson education, paris, 2003.
- \* Vidal Pascal, planeix Philippe, systèmes d'information organisationnelles, Pearson edition, paris, 2005.

### 2-2- DICTIONAIRES:

- \* Back Martyn, Silke Zimmermann, le Robert, edif 2000, paris, 2005.

### 2-3- SITES WEB:

- \* <http://www.moe.gov.jo/EDSS/know/g/m4.htm>.
- \* [http://fr.encarta.msn.com/dictionary\\_2016033753/syst%C3%A8me.html](http://fr.encarta.msn.com/dictionary_2016033753/syst%C3%A8me.html).
- \* <http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/systeme/>. <http://www.tcl.jeeran.com/index.htm>.
- \* [http://fr.wikipedia.org/wiki/Système\\_d'information](http://fr.wikipedia.org/wiki/Système_d'information).

- \* <http://caoa.gov.eg/NR/rdonlyres/>.
- \* [http://fr.wikipedia.org/wiki/Entrep%C3%B4t\\_de\\_donn%C3%A9es](http://fr.wikipedia.org/wiki/Entrep%C3%B4t_de_donn%C3%A9es).
- \* <http://fr.wikipedia.org/wiki/Ordinateur>.
- \* [http://www.alphaquark.com/Informatique/Definition\\_ordinateur.htm](http://www.alphaquark.com/Informatique/Definition_ordinateur.htm).
- \* [http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/high-tech-1/d/ordinateur\\_586/](http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/high-tech-1/d/ordinateur_586/).
- \* <http://www.kutub.info/library/open.php?cat=5&book=1044>.
- \* <http://www.ktaby.com/book-onebook-12320.html>.
- \* <http://www.commentcamarche.net/contents/initiation/types.php3>.
- \* <http://www.dicofr.com/cgi-bin/n.pl/dicofr/definition/20010101004004>
- \* <http://www.epoly.polymtl.ca/articles/defis%20et%20enjeux%20e-commerce%20-%20revue%20gestion.pdf>.

### 2-4- DIVERS:

- \* microsoft encarta 2008.